Lane Medical Library

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik München
Vorstand: Universitäts-Professor Dr. Weber

Uterusperforationen mit Verletzungen des Dickdarmes

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY OCT 1930

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und vorgelegt einer
hohen medizinischen Fakultät

der Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität in München

von

Walter Keller
aus Augsburg

Augsburg 1929
Augsburger Buchdruckerei und Verlagsanstalt G. m. b. H.

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik München
Vorstand: Universitäts-Professor Dr. Weber

Uterusperforationen mit Verletzungen des Dickdarmes

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und vorgelegt einer
hohen medizinischen Fakultät

der Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität in München

von

Walter Keller
aus Augsburg

Augsburg 1929
Augsburger Buchdruckerei und Verlagsanstalt G. m. b. H.

Es ist eine, jetzt auch immer mehr in das Bewußtsein der Allgemeinheit eindringende Tatsache, daß die Zahl der Fehlgeburten gegenüber der Vorkriegszeit in einem erschreckenden Maße gestiegen ist. — Beweisend hierfür sind die Zahlen nach Liepmanns neuestem Werke über die Abtreibung zitiert: 1911 in Deutschland jährlich 240 000 Aborte 1925 — 500 000 Aborte. Die natürliche Folge davon ist, daß auch ihre Mortalitätszahl in die Höhe schnellt, die nach Liepmann, soweit sie erfaßbar ist, in Prozenten ausgedrückt rund 2 beträgt; es wären also diesem sehr niedrig angenommenen Prozentsatz entsprechend 1911 — 4800 Frauen, 1925 — 10 000 Frauen der Fehlgeburt und ihren Folgen zum Opfer gefallen. Es dürfte sich hier hauptsächlich um kriminelle Aborte handeln, „denn von 100 Aborten dürfte nur 1 spontan erfolgen" (Liepmann) und H. Saenger schreibt: „Wir sehen zunächst jeden Abort für arteficiell an und gehen wohl in über 90 Prozent darin nicht fehl. Nimmt nun auch die Mehrzahl der Todesfälle der febrile Abort mit nachfolgender Puerperalsepsis für sich in Anspruch, so steigt doch auch Hand in Hand mit dieser Abtreibungsseuche die Zahl der Todesopfer der anderen großen Gruppe im Gefolge der Abortprovocation und Abortbehandlung: der Uterusperforation. Daß die Uterusperforation durchaus kein seltenes Ereignis ist, dafür gibt einen schlagenden Beweis die Rundfrage, die Heynemann 1923 bei allen staatlichen gynäkologischen, chirurgischen Abteilungen, bei allen Gynäkologen und Privatkliniken Hamburgs veranstaltete, und die ergab, daß vor dem Kriege sich jährlich in dieser Stadt allein 5—8, im Kriege 2—3, nach dem Kriege aber je 15 Uterusperforationen ereigneten, eine Zahl, die im Jahre 1923 sogar die enorme Höhe von 38 erreichte. Schon aus diesen nackten Zahlen ergibt sich nun ohne weiteres, wie enorm gefährlich und verantwortungsvoll, ganz abgesehen von der Infektionsmöglichkeit, nur hinsichtlich der Perforationsgefahr betrachtet, die Einleitung des künstlichen Abortes und die Abortbehandlung ist, ein Umstand, der scheinbar in seiner Trag-

weite von vielen Aerzten noch unterschätzt wird, worauf u. a. Bumm, Döderlein, Fromme und Peham eindringlich hinweisen.

Fragen wir uns nun nach den Ursachen, die zu einem so katastrophalen Ereignis, wie es die Uterusperforation, besonders die durch Nebenverletzungen komplizierte, ja leider so häufig darstellt, führen können, so werden zunächst immer die veränderten anatomischen Verhältnisse, die der gravide Uterus darbietet, ins Treffen geführt. Und er zeichnet sich ja auch — um mit Jaschke zu reden — durch seine „Maßenzunahme der Gewebe aus, welche teils durch Hypertrophie und (in der ersten Hälfte der Schwangerschaft) durch Hyperplasie der Gewebselemente, teils durch eine seröse Durchtränkung und Auflockerung der Organe infolge der starken Gefäßentwicklung bedingt ist.“ Es ist daraus nun ohne weiteres ersichtlich, daß eine Perforation in einem solchermaßen aufgelockerten, serös durchtränkten Organe, besonders mit einem mehr oder minder scharfen oder spitzen Instrument, viel eher möglich ist als in dem festen kompakten Gewebe der normalen, nicht schwangeren Gebärmutter, in besonderem Maße gilt dies ja auch für die verdünnte Haftfläche der Placenta. Betont muß aber werden, daß es sich hier aber nicht um einen pathologischen, sondern um einen rein physiologischen Zustand des graviden Uterus handelt, dessen Gefahren eben der Operateur kennen und deren er sich während einer Operation wohl bewußt sein sollte, um zum mindesten eine geschehene Perforation sofort zu erkennen.

Für wirklich pathologische Processe, die für eine instrumentelle oder auch digitale Perforation verantwortlich gemacht werden könnten, kommen nur die wenigsten Fälle in Betracht. Es wäre hier vor allem an die Retroflexio uteri zu erinnern; sie bedingt eine Achsenverschiebung des Uterus und daher finden Perforationen in diesen Fällen, wenn die Diagnose nicht gestellt wurde, hauptsächlich an der Vorderwand des Uterus statt. Die Retroflexio ist aber ein dem gynäkologischen Praktiker häufiger, fast alltäglicher Befund, und gerade deshalb ist es Pflicht, sich vor jedem intrauterinen Eingriff über Lage und Größe des Organes, in dem operiert werden soll, durch eine bimanuelle Untersuchung und eventuelle Sondierung Rechenschaft zu geben. „Wie das A der erste Buchstabe des Alphabetes, so ist die Uterussonde das erste Instrument beim Abortus.“ Zu dieser weit-

gehenden Forderung kommt Liepmann im Hinblick auf die eben besprochene unbedingte Notwendigkeit der genauen Festlegung der anatomischen Verhältnisse der Gebärmutter vor jeder Operation; auf die Gefahren einer Perforation bei Uterussondierung wird später einzugehen sein.

Durch diese Lageanomalien ist nun oft auch eine Stauungsmetritis bedingt; entzündliche Erscheinungen der Schleimhaut und der tieferen Schichten finden sich auch im Anschluß an verschleppte Aborte oder an Geburten, besonders an solche, bei denen die Nachgeburtsperiode nicht glatt verlief (v. Guerard). Ferner wäre an Laktationsatrophie, Tuberkulose, Narben, Carcinom zu denken, auch ein Fall von destruierender Blasenmole ist in der Literatur verzeichnet. Es soll nun nicht verkannt werden, daß so eine abnorme Weichheit des Uterus zustande kommen kann, wie in dem Fall von Gläser, wo er die Consistenz von Gänsefett hatte und an dem exstirpierten Uterus die einfach aufgesetzte Sonde glatt in das Gewebe hineinsank.

Daß es in der überwiegenden Mehrzahl Aerzte sind, die die Perforation verursachen, geht aus den Statistiken hervor: Heynemann gibt an, daß in seiner Statistik von 114 Perforationsfällen 93, Peham und Katz, daß von 100 Fällen 71 durch ärztliche Hand geschaffen wurden.

Doch bevor wir auf die aktive Behandlung und ihre Perforationsmöglichkeiten näher eingehen, ist es notwendig, darauf hinzuweisen, daß die Gefahren der Perforation am besten vermieden werden können, wenn nur nach striktester, unabweisbarer Indikation intrauterine Manipulationen, seien sie nun instrumenteller oder digitaler Art, vorgenommen werden. Häufig ist dies ja nicht der Fall, genügt doch schon vielen Aerzten, ganz abgesehen von jenen kriminellen Fällen, die unter Scheinindikation einhergehen, das Symptom einer wenig bedrohlichen, vielleicht in Laienaugen gefährlich erscheinenden Blutung, eines Abortus imminens, um die Indikation zur Ausräumung für gegeben zu erachten. Für eine aktive instrumentelle Behandlung scheiden auch von vornherein alle Fehlgeburten jenseits der ersten Hälfte des dritten Schwangerschaftsmonats aus. Man überläßt hier die Ausstoßung der Frucht den Wehen, die durch Tamponade oder Einlegen eines Metreurynters, ferner durch Hypophysin und Chinin verstärkt werden können; man wartet zum mindesten mit der digitalen Ausräumung, die allein in

Frage kommt, bis durch die Wehen der Muttermund auf die natürlichste und schonendste Weise erweitert ist. Im Falle der Blutung ist bis dahin eine Jodoformgazetamponade des Uterus und der Vagina auszuführen, wenn es nicht gelingen sollte, „die Blutung mit dem Rumpfe des Kindes durch Zug an den herabgeholten Füßen zu stillen“ (v. Franqué). Das ist im Prinzip auch der Standpunkt der meisten Autoren hinsichtlich der Behandlung des späteren Abortes. Ich möchte hier nur noch die drastischen Worte Schautas bezüglich dieser Frage erwähnen: „Wozu ist eigentlich der Uterus da, warum wird derselbe als Gebärorgan depossediert? Wenn der Uterus am Ende der Schwangerschaft es fertig bringt, die große Frucht auszutreiben, warum sollte er dies bei einer viermonatlichen Frucht bis zu einem gewißen Grade nicht zuwege bringen?“

Zu erwähnen wäre hier auch noch die Frage der exspectativen Therapie, also der Ablehnung jeder aktiven Behandlung, auch der instrumentellen, beim febrilen Abort mit Nachweis von hämolytischen Streptococcen; für eine konservative Therapie treten in diesem Falle ja besonders Winter und Traugott ein. Es ist dies eine Frage, die noch immer zu den heftigsten Diskussionen Anlaß gibt. Viele Autoren stehen mit Döderlein auf dem Standpunkte, auch in diesem Falle zurückgebliebene Placentarteile als den günstigsten Nährboden für Bacterien zu entfernen, treten also für eine aktive Behandlung in jedem Falle von incomplettem, febrilen Aborte ein. Auch Warnekros ist, wie Saenger ausführt, schon in den ersten Kriegsjahren auf Grund eingehender bacteriologischer Forschungen für die Forderung eines möglichst raschen, gründlichen und aktiven Vorgehens bei jedem fieberhaften, incompletten Aborte eingetreten. Er wies auf die Gefahren hin, die der utero-placentare Kreislauf in sich berge, denn dieser liefere „die lokale Disposition“ zur mechanischen Verschleppung der Keime in die Blutbahn, wobei die Bacterien keine „primäre, virulente Invasionskraft“ zu haben brauchen, diese aber durch „Verschleppung und fortgesetzte Schwächung der bactericiden Kräfte des Organismus erwerben“. Es wird der fieberhafte Abort mit der fieberhaften Geburt verglichen, die ja auch so rasch als möglich zu beenden ist, ein wohl berechtigter Standpunkt.

Nachdem wir nun vor allem durch die Zeitbeschränkung das Gebiet der aktiven, besonders der instrumentellen

Abortbehandlung und ihrer Perforationsmöglichkeiten eingeengt haben, was ja, wie aus später angeführten Beispielen hervorgeht, häufig zum Schaden der Patientinnen nicht innegehalten wird, kommen wir nun auf sie selbst zu sprechen.

Voraussetzung für jeden intrauterinen Eingriff ist selbstverständlich einwandfrei Asepsis, was ja für die Folgen einer Perforation von größter Bedeutung ist, ferner eine richtige Lagerung der Patientin, also die Steinschnittlage, gute Beleuchtung, Einstellen eines Speculums nach Desinfektion der äußeren Genitalien und der Scheide, Anhaken der Portio, alles dies lauter Voraussetzungen, die in jeder Klinik zu den Selbstverständlichkeiten gehören, von dem praktischen Arzte aber häufig übersehen werden und dann in dem Komplex von Vorgängen, der zu einer Perforation führt, eine wichtige Rolle spielen, denn es kann nicht gleichgültig sein, ob eine instrumentelle Ausräumung gewissermaßen „unter dem Bette" ausgeführt wird oder unter Leitung des Auges. Sehr schön werden diese vorbereitenden Maßnahmen vom Standpunkte des Praktikers in einem Aufsatze von Grätzer geschildert.

Die aktive Behandlung können wir nun in zwei Phasen scheiden, in die instrumentelle Vorbehandlung zur Erweiterung der Cervix und fernerhin in die eigentliche Ausräumung. So sehr nun auch die Meinungen der klinischen Autoren hinsichtlich der letzteren auseinandergehen, so sind sie sich doch alle, wenigstens soweit mir bekannt ist, in der Verurteilung der einzeitigen, brüsken Erweiterung des Cervicakanales bloß mit Dilatatoren und vor allem auch in seiner ungenügenden Dilatation einig. Es ist ja ohne weiteres klar, um auf das Erste Bezug zu nehmen, daß bei solch einem gewaltsamen Vorgehen das, wenn auch festere, Gewebe der Cervix nicht mehr standhält, daß es entweder zu einem falschen Wege mit folgender Perforation, oder zu einer direkten Sprengung der Cervixwand kommen muß. Die Folge sind häufig Zerreißungen der Arteria uterina mit gewaltigen Hämatomen in die Ligamenta lata, es sind Fälle beschrieben worden, wo sie bis zur Leber hinaufreichten. Es wird daher die zweizeitige kombinierte Dilatation verlangt, die zunächst eine Dilatation mit Hegarstiftin, etwa bis Nr. 10, dann das Einlegen von Laminariastiften oder eines kleinen Metreurynters, und dann eine nochmalige Dilatation mit Hegarstiften vorsieht. Der Laminariastift wird in seiner jetzt gebräuchlichen, zuverlässig keimfreien Form

in vielen Kliniken verwendet, ohne Schaden zu stiften hinsichtlich einer Infektion.

In einer ungenügenden Erweiterung des Cervicalkanales und einer häufig damit in Verbindung stehenden Verwendung kleiner, scharfer Curetten sieht Heynemann die wichtigste Ursache der Perforation. Die Instrumente gleiten dann eben nicht — wie unbedingt erforderlich — leicht durch den Halskanal, sondern werden unter bohrenden Bewegungen oder starken Druck eingeführt, so daß das sichere Gefühl dafür verloren geht, ob bei einem plötzlichen Nachgeben der Instrumente man nur den inneren Muttermund überwunden oder zugleich die Uteruswand perforiert hat." (Petzold.) Mit Recht weisen auch Peham und Katz darauf hin, daß in den 100 von ihnen gesammelten Fällen nur viermal der Halskanal für den Finger durchgängig war.

Im Falle einer schweren Blutung, bei der es ja bei aktiver Behandlungsweise besonders schwierig wäre, der Forderung der zweizeitigen Erweiterung des Halskanales bei geschlossener Cervix gerecht zu werden, rät v. Braun-Fernwald dem Praktiker, also dem in der Abortbehandlung minder erfahrenen und geübten Arzte, von jeder instrumentellen oder digitalen Ausräumung ab, da sie mit zu großem Blutverluste bei dem ohnehin schon elenden Zustande der Patientin verbunden ist, der Arzt außerdem nervös wird, zu überhasten anfängt, worin v. Braun-Fernwald einen Hauptgrund für die schweren Uterusverletzungen bei der Aborttherapie sieht. Er empfiehlt vielmehr eine möglichst exakte intrauterine und vaginale Tamponade mit Jodoformgaze, die nach 24 Stunden wieder entfernt werden soll, wobei dann häufig die Placenta schon gelöst ist und der Tamponade folgt. Es ist damit auch ein wichtiger Einwand gegen die zweizeitige Dilatation entkräftet, der sich eben auf die akute Gefahr einer schweren Blutung beruft, die zum sofortigen aktiven Vorgehen im Sinne der Ausräumung nötige.

Und nun die Frage der instrumentellen Ausräumung selbst, die wegen ihrer Perforationsgefahr so sehr umstritten wird. Die Gefahren, die ihr anhaften, schildert sehr schön Liepmann in folgenden Sätzen: „Die Unterbrechung der Schwangerschaft spielt sich im Inneren der Gebärmutter ab, deren Wände verdünnt, erweicht, deren Zugänge fest verschlossen sind. Blind wüten in zartesten Geweben — einer mittelalterlichen Chirurgie vergleichbar — scharfer Löffel,

Zange. Quellstift. Brecheisen (Dilatator)." Ferner sei bei der großen Bedeutung gerade dieses Punktes auch auf die Worte Schautas hingewiesen, die ebenfalls die großen Gefahren der instrumentellen Behandlung beleuchten: „Ich muß sagen, für mich gibt es keinen operativen Eingriff, der mir so peinlich ist, wie eine Uterusausräumung, und ich wiederhole es, man kann bei diesem operativen Eingriff nicht zart genug vorgehen, wenn man nicht Verletzungen des Uterus riskieren will." Unter Hinweis auf diese Gefahren und sich auf die Statistik stützend, verurteilen nun viele Autoren die instrumentelle Ausräumung vollkommen, unter anderen Traugott, Fromme, Schauta und mit ihm die Wiener Schule; denn die Statistik lehrt allerdings, daß sich die meisten Perforationen bei instrumenteller Ausräumung zugetragen haben, so sind unter den 264 Fällen der Stumpf-Frommelschen Statistik nur 5 bei digitaler Ausräumung geschehen.

Auf der anderen Seite stehen nun die Anhänger der instrumentellen Behandlung bis zum dritten Schwangerschaftsmonat, wie Heynemann, Martin, der den Satz aussprach: „Nicht das Instrument bildet die Gefahr, sondern der Mann, der es führt", ein Gesichtspunkt, der noch zu erörtern sein wird. Ab drittem Graviditätsmonat soll die Frucht auch nach diesem Standpunkte spontan ausgestoßen werden, bei eventuellem Verhalten der Placenta oder Bildung eines Fibrinpolypen die digitale Ausräumung ausgeführt werden (Heynemann). Die Gründe, die für eine instrumentelle Ausräumung vor dem genannten Termin ins Feld geführt werden, sind nun verschiedener Art. Beim fieberhaften Abort ist es vor allem die schonendere Behandlung, beim fieberfreien die besser zu wahrende Asepsis, denn mit der großen stumpfen Curette, die ja als Instrument der Wahl in Frage kommt, würden nicht so viele Keime wie mit dem Finger von der Vulva und der Vagina in das Uterusinnere und vor allem nicht an die Placentarhaftfläche, die ja den idealen Nährboden darstelle, verschleppt und implantiert. Als einen weiteren Gesichtspunkt führt Heynemann die tiefe Narkose an, die bei der digitalen Ausräumung zu verlangen ist, die aber dem praktischen Arzte nicht immer zur Verfügung steht, auch von anämischen Frauen nur schlecht vertragen würde. Heynemann weist auch darauf hin, daß bei richtiger Technik sich Perforationen mit der Curette vermeiden lassen, wenigstens habe sich an seiner Klinik seit

seiner Uebernahme derselben trotz durchwegs ausgeführter instrumenteller Behandlung keine Perforationen ereignet. Interessant ist auch der Hinweis Ludwigs, daß in dem Material der Berner Klinik von 25 manuell behandelten fieberhaften Aborten 7 Komplicationen zeigten, worunter 2 Exitus, also in insgesamt 28 Prozent Komplicationen während von den 53 instrumentell behandelten fieberhaften Fällen nur 12 Komplicationen zeigten, wovon 1 Exitus, also in nur 22 Prozent Komplicationen auftraten, woraus Ludwig einen Schluß auf die Güte der instrumentellen Behandlung zieht. Auch an den Münchner Kliniken wird die instrumentelle Ausräumung mit der Curette gehandhabt: „Nach genügender Dilatation entfernen wir die großen gelösten Abortreste mit der Döderleinschen Abortzange und curettieren dann stets mit der breiten, halbscharfen Curette. Die Finger benützen wir nur zur Untersuchung und Orientierung. Es erfolgt dann eine Auswischung des Uterus, bei Fieber mit Jod, und zuletzt eine Jodoformgazetamponade, die aber nur 6 Stunden liegen bleibt." (Saenger.)

Wenn sich bei der instrumentellen Behandlung, die ja als die weitaus verbreitetste Methode bei den praktischen Aerzten anzusprechen ist, so viele Perforationen verzeichnet finden, wie es die Statistik nun einmal lehrt, so müssen wir, um auf den Martin'schen Satz zurückzukommen, auch beachten, unter welchen Umständen und von wem verursacht sich die Perforationen ereignen. Die wenigsten geschehen ja in der Klinik, die meisten und schwersten in der allgemeinen Praxis, wenn es sich darum handelt, mehr oder minder schwere Abortblutungen zum Stehen zu bringen, oder was auch häufig der Fall ist, um einen Abort zu provocieren. Es kommt dann noch hinzu, daß es in der Abortbehandlung nicht allzu erfahrene Aerzte vielfach sind, die ihre Gefahren unterschätzen, und handelt es sich gar noch um einen kriminellen Eingriff unter irgendeiner Scheinindikation, so sind damit noch weitere Vorbedingungen für eine Uterusperforation gegeben; denn der vom Gesetze verfolgte Eingriff soll nun möglichst heimlich und schnell, bei einer mangelhaften Dilatation des Halskanales ausgeführt werden, es wird unter mangelnder Assistenz, bei schlecht gewahrter Asepsis, bei schlechter Beleuchtung im Sprechzimmer oder in der Wohnung der Patientin gearbeitet, und wenn es dann zu einer Perforation kommt, so ist es nach dem früher Gesagten kein Wunder.

Als Perforationswerkzeug steht nun begreiflicherweise die Curette, da sie ja das gebräuchlichste Instrument in der Hand des Praktikers bei intrauterinen Eingriffen ist, an erster Stelle, nach der Stumpf-Frommelschen Statistik zum Beispiel in 174 Fällen. Es ist klar, daß es selbst dem Geübtesten, wie sogar einem so hervorragenden Operateur wie Martin, bei der serös durchtränkten Beschaffenheit des Uterus widerfahren kann, die Gebärmutterwand einmal zu perforieren, vor allem, worauf immer wieder hinzuweisen ist, bei ungenügend erweitertem Halskanal. Es ist hier auch auf die mannigfache Bauart der Curetten hinzuweisen, die natürlich auch auf die Möglichkeit einer Perforation von großem Einfluß sein muß. Mit der löffelförmigen könne eine Perforation leichter auftreten, als mit der Schlingencurette, während bei dieser Verletzungen beim Zurückziehen gefährlicher sein dürften. (v. Braun-Fernwald.) Von wesentlichster Bedeutung ist auch die Breite der Curette, eine spitze wird viel leichter perforieren, als eine breite, stumpfe. Der scharfe Löffel wird bei seiner großen Gefährlichkeit von allen Autoren verurteilt.

Es zeichnen sich jedoch die Verletzungen mit der Curette dadurch aus, daß es entweder nur einfache Uterusperforationen sind, oder daß durch die schabenden Züge der Curette nur oberflächliche Verletzungen der Nachbarorgane bewirkt werden.

Gerade die nächste Gruppe derjenigen Instrumente, die nächst der Curette am häufigsten Uterusperforationen bewirken, zeichnet sich größtenteils durch die Furchtbarkeit ihrer Nebenverletzungen aus; es sind das die Zangen, und zwar die verschiedenen Modelle der Abortzangen und der Kornzange. Letztere möchte ich vorwegnehmen, denn sie findet außer Martin kaum einen Verteidiger mehr. In ihrer relativ spitzen Beschaffenheit perforiert sie die Uteruswand nur allzuleicht, setzt mit ihren gerieften Branchen schwerste Verletzungen beim Fassen der Darmwand und wird deshalb zumeist aus dem Rüstzeug des Arztes zur Abortbehandlung verbannt.

Der Mechanismus der Perforation ist bei den Abortzangen ungefähr immer der gleiche: Man geht mit der Zange ein, womöglich mit offenen Branchen bei ungenügend dilatiertem Halskanal, um den Fötus, einen abgerissenen Kopf oder die noch nicht gelösten Placenta zutage zu fördern; es wird nun im Blinden etwas gefaßt, herausgerissen

und leider ist es nicht selten statt des vermuteten und gewünschten Teiles ein Stück der Uteruswand selbst, das nun nicht erkannt wird; es wird nun so weitergearbeitet — in einem der zu beschreibenden Fälle bis zu drei Stunden lang — — und zum Schlusse erscheint zum Schrecken des Operateurs Darm vor der Vulva. Aus diesem Resumée der einschlägigen Anamnesen ergibt sich ohne weiteres: die vollständige Verkennung der Verwendungsfähigkeit der Abortzangen, ganz gegen den ursprünglichen Sinn der Erfinder; denn die verschiedenen Zangenmodelle sind ja nur dazu angegeben, um schon gelöste Teile, also um bereits „im inneren Muttermunde sicht- und fühlbare Teile" zu erfassen und zu entfernen. Die Nebenverletzungen aber, die meist durch falschen Gebrauch der Abortzangen entstehen, sind häufig wirklich „scheußlich", wie sie F r o m m e bezeichnet, sie führen vom Abriß des Darmmesenteriums bis zur vollständigen Kontinuitätstrennung und Zerfetzung des Darmrohres, ja in einem in der Literatur beschriebenen Falle wurde der Ureter am Nierenbecken abgerissen! So ist es verständlich, wenn B u m m in seiner Diskussionsrede zu der Mackenrodtschen Demonstration zu dem Schluß kommt: „Solche Verletzungen werden so lange vorkommen, als es erlaubt ist, mit einem zangenartigen Instrument in die Uterushöhle einzugehen und blindlings zuzufassen. Es mag einer noch so geübt sein, wenn er solche Instrumente gebraucht, kann ihm jeden Tag ein solches Unglück passieren. Man sollte deshalb immer dringender lehren, beim Ausräumen von Aborten erst den Finger einzuführen und mit ihm alles herauszulösen und herauszubefördern, die kleinen Reste, die mit dem Finger nicht gelöst werden können, lassen sich mit einer großen Curette entfernen." Anderseits weist D ö d e r l e i n darauf hin, daß es Fälle gibt, in denen es unumgänglich notwendig ist, Zangen zu verwenden. Es sind dies die Fälle, wie Hammerschlag ausführt, in denen der Hönigsche Handgriff zur Exprimierung der digital gelösten Placenta nicht zum Ziele führt, oder der nötige Druck infolge ungünstiger Verhältnisse der Bauchdecken nicht ausgeübt werden kann, und eine Kontraindikation gegen eine Narkose, zum Beispiel Tuberculosis pulmonum et laryngis, besteht. Wenn nun aber Hammerschlag weiter ausführt, auch in dem Falle, wenn es sich darum handelt, einen Fötus von vier bis fünf Monaten durch einen relativ engen Cervicalkanal hindurchzuziehen, die Zange zu verwenden, so können wir ihm darin nicht folgen,

denn nach dem bisher Angeführten ist eben die Grundbedingung für jede Art instrumenteller Behandlung der genügend erweiterte Cervicalkanal. ferner wird jenseits des dritten Graviditätsmonats die Spontanausstoßung zu erstreben sein, denn gerade diese Fälle sind es ja, die bei einer instrumentellen Behandlung die meisten Unglücksfälle zu verzeichnen haben. Bei entsprechender dringender Indikation empfiehlt deshalb Döderlein, bei engem Cervicalkanal die Cervix bis zum inneren Muttermund aufzuschneiden, wodurch die schonendste Art der Behandlung, nämlich die mit dem Finger, sehr erleichtert würde.

Zur Technik der Handhabung der Abortzange gibt Hammerschlag an, daß zunächst eine genaue Fingerinformation über die Lage der gelösten Teile erfolgen müsse, daß dann das Instrument geschlossen bis über den inneren Muttermund eingeführt wird, dann gefaßt und vorgezogen wird, daß ferner dann zur Nachkontrolle der Finger das Uteruscavum austastet, um eventuell noch zurückgebliebene Reste weiter in der beschriebenen Weise zu entfernen. v. Franqué anderseits weist in seinen Leitsätzen zur Abortbehandlung eindringlich darauf hin, daß die Zange nur gleichzeitig mit dem kontrollierenden Zeigefinger eingeführt werden dürfe: in dieser Weise wird die Abortzange sogar in der Instrumenten gegenüber so zurückhaltenden Klinik Pehams verwendet. In neuester Zeit ist auch von Guggenberger aus der Döderleinschen Klinik ein neues Modell einer Abortzange ausgeführt worden, das mit einem besonders starken Randwulst versehen ist, um eine Perforation möglichst vermeiden zu lassen. Gerade diese vielen Verbesserungen der Zangenmodelle zur Verhütung von Perforationen, und die vielfachen Hinweise auf die Technik der Handhabung der Abortzangen weisen doch darauf hin, daß die Abortzange, die richtig angewandt segensreich wirken kann, in den Händen eines Nichtgeübten, der ihre Technik nicht kennt und nicht beherrscht, zu einem so gefährlichen Werkzeuge werden kann, das die fürchterlichsten Verheerungen anrichtet. Es haben sich nach der Stumpf-Frommelschen Statistik unter 174 Fällen immerhin 8 Perforationen mit der Abortzange ereignet und in den von mir gesammelten, schwersten Perforationsfällen finden wir sie nicht weniger als 28mal ausdrücklich als Perforationswerkzeug hervorgehoben. Unter diesen Umständen wird man sich — wenigstens was den minder geübten Praktiker betrifft

dem Rate Liepmanns anschließen dürfen: „Wie im alten römischen Hause neben dem Salve — Cave Canem zu lesen war, so sollte als leuchtendes Menetekel vor jeder Abortbehandlung in Flammenschrift erscheinen: Cave forcipem!"

Der Vollständigkeit halber wäre noch von den Instrumenten in der Hand des Arztes die Sonde zu erwähnen, die jedoch bei aseptischer Verwendung nur einfache, relativ harmlose Perforationen bewirken kann, denn „die auseinandergetriebenen Muskelfasern legen sich nach Herausziehen des Instrumentes wieder aneinander. Die Blutung ist meist gering." (Jansen.) Es lassen sich auch bei vorsichtiger Handhabung Perforationen mit der Sonde leicht vermeiden. Die Verletzungen durch Dilatatoren bei Erweiterung des Cervicalkanales haben wir schon erwähnt; hinzuzufügen wäre noch, daß zur Vermeidung von Corpusperforationen schon Chrobak den Vorschlag gemacht hat, weniger Geübte sollten sich durch einen Gummiring an ihren Instrumenten die Stelle markieren, bis zu der sie in den Uterus eingehen dürfen, ohne ihn zu perforieren; von Döderlein wurde zu diesem Zwecke eigens markierte, mit Metallscheiben versehene Instrumente angegeben.

Betrachten wir nun den weiteren Krankheitsverlauf einer erfolgten Perforation! Die erwähnten aseptischen Sondenverletzungen heilen zumeist unter einer rein konservativen Behandlung, ebenso kleine einfache aseptische Verletzungen mit der Curette. Das gleiche kann natürlich nicht erwartet werden, wenn es sich um eine Uterusperforation, die nicht mit einem keimfreien Instrument gesetzt wurde, handelt, oder gar, wenn sie durch Nebenverletzungen, also zumeist Darmverletzungen kompliciert ist, seien diese nun penetrierend, also mit sofortigem Austritt von Darminhalt verbunden, oder sei es ein Abriß vom Mesenterium, der, sich selbst überlassen, baldige Gangrän des Darmes zur Folge hat. Daß diese Darmverletzungen gar nicht so selten sind, beweisen wiederum die Zahlen: Liepmann und Wels zählen in ihrer Statistik von 266 Fällen 55 Dünndarm- und 25 Dickdarmverletzungen.

Bleibt nun eine solche Darmverletzung unerkannt und unbehandelt, so ist die unausbleibliche Folge eine tödliche Peritonitis. Es kommt also alles darauf an, daß jede, auch eine nicht zuverlässig aseptische, mit der Sonde gesetzte Perforation, die sich in der allgemeinen Praxis ereignet, so rasch als möglich der chirurgischen Behandlung oder zum minde-

sten einer ständigen chirurgischen Ueberwachung zugeführt wird, so daß, je nach der Schwere des Falles, jederzeit die Laparotomie ausgeführt werden kann, denn „wird länger als 12 Stunden gewartet, so sinken trotz best ausgeführter Operation die Chancen auf Heilung sehr rasch" (F r o m m e). Es muß also von dem Arzte verlangt werden, daß er sich der Gefahren jedes intrauterinen Eingriffes in der Abortbehandlung bewußt ist, und daß, wenn ihm das Unglück einer Perforation zustößt, er dasselbe auch sofort erkennt und dementsprechend handelt, denn in diesem Augenblicke ist ja das Schicksal der Patientin ganz in seine Hand gelegt. Mit der Möglichkeit einer Tubensondierung, eines Eindringens in die Tube, einer Frage, die früher vielfach erörtert wurde, oder mit einer plötzlichen Erschlaffung des Uterusmuskels ist in dubio nicht zu rechnen; denn sie sind nur sehr selten beobachtet und es läßt sich klinisch nur schwer nachweisen, daß es sich hier nicht um eine Perforation handelt. Wer nun aber, wie es P e h a m und K a t z schildern, um sich selbst vor gerichtlicher Verantwortung feige zu bergen, eine Frau mit schwersten Nebenverletzungen trotz Erkennung der Situation ruhig ihrem weiteren Schicksal, also dem Tode entgegengehen läßt, der handelt nicht mehr eines Arztes würdig!

Es wäre nun jetzt noch hinzuzufügen, was unmittelbar nach der erkannten Perforation zu geschehen hätte, also die vorläufige Notversorgung bis zur Aufnahme in die Klinik. Sie muß vor allem negativ sein, das heißt, der Arzt darf sich also trotz der Aufregung, in die ihn begreiflicherweise eine erkannte Uterusperforation versetzen muß, zu keiner Polypragmasie hinreißen lassen. Jeder weitere intrauterine Eingriff hat auch bei dem Verdachte einer Perforation zu unterbleiben, ebenso darf natürlich auch keine Spülung mit irgendeiner Desinfektionsflüssigkeit gemacht werden, da diese durch die Perforationsöffnung in die Bauchhöhle strömend, nur ätzend auf die Darmwand und das Peritoneum wirken kann. Ein vorgezogener und verunreinigter Darm, der vielleicht schon im Spülkasten gelegen hat, darf natürlich nicht wieder in die Bauchhöhle reponiert werden, da dann mit der Infektion der gesamten Bauchhöhle gerechnet werden muß. Um einen solchen in der Vagina zurückzuhalten, auch für eine vorläufige Blutstillung, kommt nur die Tamponade in Frage.

Was die endgültige, chirurgische Versorgung betrifft, so ist der Standpunkt der Autoren hinsichtlich der Laparotomie beziehungsweise der operativen Eröffnung der Bauchhöhle überhaupt so ziemlich der gleiche.

Wie schon erwähnt, können nur zuverlässig aseptische Sondenperforationen ohne weiteres mit den üblichen konservativen Methoden behandelt werden, also Bettruhe, Eisblase, Opium; ebenso heilen auch kleine, einfache und wiederum vor allen Dingen zuverlässig aseptische Curettenperforationen ohne größere Komplicationen, wenn schon hier auch mit der Möglichkeit einer Nebenverletzung zu rechnen ist. Latzko betrachtet jede von fremder Hand stammende Perforation als nicht zuverlässig aseptisch und stellt deshalb die Maxime auf: „Uterusperforation von fremder Hand indiziert in jedem Falle die Laparotomie." Auch Sigwart betont, wie unsicher es ist, sich auf die Angaben, die man über die Art der Entstehung der Perforation bekommt, zu verlassen, und daß sich die Verhältnisse im Abdomen doch ganz anders darstellen, als man nach der Anamnese erwartet hätte. Bedenkt man, daß also trotz der scheinbaren Kleinheit der Verletzung vielleicht ein Menschenleben auf dem Spiele steht, so wird man wie die meisten Autoren diesen Standpunkt begreifen und teilen, bei den übrigen mit erkannten schweren Nebenverletzungen verbundenen Perforationen ist er ja selbstverständlich. Es wird fast immer nur der abdominale Weg in Frage kommen, da er ja eine viel bessere Uebersicht über die Verhältnisse im Abdomen gewährt.

Was die Versorgung des Uterus selbst angeht, so prallen hier die Meinungen wieder scharf aufeinander. Auf der einen Seite steht die Wiener Schule Schautas und auch die Stöckels, die radikal vorgehen und nur die Totalerstirpation empfehlen, um damit jeder möglichen Infektion der Bauchhöhle von seiten eines infizierten Uterus von vornherein vorzubeugen. Nach Schautas Ansicht „steht ein Arzt, der einen Uterus perforiert, nicht auf der Höhe seines Faches und der Uterus ist daher meistens als infiziert zu betrachten". Halban will Perforationen mit großen ausgedehnten Zerreißungen des Uterus, weiter Fälle, in denen das Bindegewebe des Parametrius durch Blutergüsse aufgewühlt ist, und ferner Fälle, die durch Darmverletzungen mit Verunreinigung des Perforationskanales kompliciert sind, mit der Totalerstirpation angehen. Schweitzer weist dar-

auf hin, daß von 27 operativ Behandelten 5 — 11 Prozent, von 36 radikal Behandelten 1 — 2.8 Prozent starben.

Auf der anderen Seite steht nun die konservativ gerichtete Schule B u m m, die dafür eintritt, „die Uteruswunde exakt zu vernähen, sie mit einer seroserösen Naht zu bedecken und das Wundgebiet nach Möglichkeit von der allgemeinen Bauchhöhle abzuschließen" (J a n s e n). Es ist für eine Frau im gebärfähigen Alter keine Kleinigkeit, durch einen nach der Volksmeinung harmlosen Abgang für immer zeugungsunfähig zu werden. Es ist hier auch vor allem noch auf eine Modification des Bummschen Verfahrens der Uterusnaht mit Peritonisierung und Extraperitonisierung, auf die extraperitoneale Lagerung, die S i g w a r t empfiehlt, hinzuweisen, die jedoch von der Wiener Schule auch abgelehnt wird. Sie besteht darin, daß „die peritonealen Wundränder hinter der die Perforation tragenden Kuppe des Uterus an dessen Rückseite durch einige Knopfnähte vereinigt werden, so daß die Uteruskuppe im unteren Wundwinkel der Laparotomiewunde aus einem kleinen Peritonealschlitz hervorragt. Rings um die Uteruskuppe kann dann das Peritoneum durch Knopfnähte am Uterus fixiert werden und die dem Uterus nicht anliegenden Blätter des kleinen Peritonealschlitzes werden über die Uteruskuppe wie eine Haube vereinigt." (S i g w a r t.) F e h i m berichtet, daß an der Bummschen Klinik in Berlin in den Jahren 1910 bis Anfang 1916 7 Fälle teils nach dieser Methode, teils durch einfaches Uebernähen geheilt wurden. F r o m m e nimmt einen vermittelnden Standpunkt ein, indem er empfiehlt, jeden einzelnen Fall nach seiner individuellen Eigenart, „unter Berücksichtigung gewisser Punkte, über die man sich einigen kann", zu behandeln.

Auf die chirurgische Behandlung der einzelnen Dünndarmverletzungen einzugehen, würde zu weit führen, doch gibt mir ein Fall von Uterusperforation mit penetrierender Verletzung des Colon sigmoideum, der in der hiesigen II. Universitäts-Frauen-Klinik zur Beobachtung kam, Gelegenheit, Uterusperforationen bei Fehlgeburt oder vermeintlicher Schwangerschaft mit Verletzung des Colons oder des Rectums, soweit sie mir in der Literatur zugänglich waren, zusammenzustellen und dann auch noch ihre Therapie, soweit über sie berichtet wird, zu besprechen.

Daß natürlich auch mit der vollzogenen, kunstgerechten, chirurgischen Behandlung nicht jede Gefahr gebannt ist, ist selbstverständlich. Wie die folgenden Fälle zeigen, kommen

die Patientinnen vielfach schon mit ausgesprochenen peritonitischen Erscheinungen auf den Operationstisch, und es kann dann bei ausgedehnter Peritonitis natürlich auch eine Radikaloperation nur selten (D ö d e r l e i n berichtet über einen solchen Fall als einer Seltenheit) Heilung erzielen. Aber auch im weiteren postoperativen Verlaufe können sich noch Komplicationen einstellen teils örtlicher, teils allgemeiner Natur; ich erinnere nur an den Adhäsionsileus mit seinen Folgen.

Auf die natürliche Consequenz einer Radikaloperation der Totalexstirpation oder der supravaginalen Amputation ist schon hingewiesen worden: die Zeugungsfähigkeit. Zu erwähnen ist noch, daß die Totalexstirpation vollkommene Amenorrhoe zur Folge hat, während die hohe supravaginale Amputation bei Zurücklassung der Adnexe doch noch die Aussicht auf Erhaltung eines Teiles der Uterusschleimhaut hat und damit mit einem Wiedereintritt der Menses, wenn auch in abgeschwächtem Maße, rechnen läßt: es kann damit wenigstens ein psychisch deprimierendes Moment ausgeschaltet werden.

Ist die Spontanheilung einer Uterusperforation oder eine Heilung nach Uterusnaht erfolgt, so ist es klar, daß wir es hier nicht mit einer Regeneration des Uterusmuskels an der Perforationsstelle, sondern nur mit einem bindegewebigen Ersatz zu tun haben. Die Gefahren, die sich bei einer späteren Schwangerschaft daraus ergeben, folgen daraus ohne weiteres: es ist die der spontanen Uterusruptur, die noch vermehrt wird, wenn die Placenta ihren Sitz an der alten Narbenstelle nimmt. Hinweisen möchte ich hier auch noch auf den einen der beiden von K ü s t n e r beschriebenen, sehr interessanten Fälle, es handelt sich um eine Spontanheilung nach Curettenperforation: das Uteruscavum erwies sich mit adhärenten und ungefähr bohnengroßen Fetträubchen angefüllt, die am Fundus die ganze Wand des Uterus durchsetzten; es bestanden teilweise excessive Blutungen, die wohl in ursächlichem Zusammenhange mit dem Befunde standen: die Frau wurde durch Totalexstirpation geheilt.

Es sind also auch noch die Spätfolgen selbst nach Spontanheilung oder konservativer Behandlung zu fürchten.

Ich möchte nur kurz auf die strafrechtliche Seite der Uterusperforationen zu sprechen kommen, bevor ich die erwähnten Fälle bringe, abgesehen von den kriminellen Aborten, die ja, wie ihr Name sagt, ohne weiteres dem

Strafrechte in seinen Abtreibungsparagraphen anheimfallen. Hier handelt es sich hauptsächlich um die §§ 222 und 230 des Strafgesetzbuches, deren Wortlaut folgendermaßen ist:

§ 222. Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängnis bis zu 3 Jahren bestraft.

Wenn der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf 5 Jahre Gefängnis erhöht werden.

§ 230. Wer durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung eines anderen Menschen verursacht, wird mit Geldstrafe bis zu 900 Mark oder mit Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft.

War der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet, so kann die Strafe auf 3 Jahre Gefängnis erhöht werden.

Es ist klar, daß Absatz 2 der §§ 222 und 230 im Falle der Verurteilung für den Arzt Anwendung finden müssen.

Es spielt hier vor allem der Begriff der Fahrlässigkeit eine große Rolle, der nach v. Liszt einen Mangel an Vorsicht und einen Mangel an Voraussicht bedeutet, vorausgesetzt, daß ein Kausalkonnex überhaupt zwischen Handlung und üblem Ausgang besteht, was sich ja zum Beispiel nach vorausgegangenen kriminellen Eingriffen nicht ohne weiteres sagen läßt, wie Fromme ausführt. Es erhellt daraus wieder, auch von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, die Notwendigkeit einer gründlichen Untersuchung bei jeder Abortbehandlung vor jedem intrauterinen Eingriff, eventuell mit Zuhilfenahme der Sondierung mit Abtastung der Vorder- und Hinterwand der Gebärmutter und der Tubenecken.

Der Begriff der Fahrlässigkeit ist nun sehr schwer den Uterusperforationen gegenüber anzuwenden, solange noch die Ansichten der maßgebenden Kliniker über die zweckmäßige Abortbehandlung so stark auseinandergehen, wie ja aus dem Ausgeführten hervorgehen dürfte. Nur die allergröbsten Kunstfehler, wie eine Uterusausspülung mit desinficierenden Mitteln nach erkannter Perforation, oder eine weitere forcierte Ausräumung des Uterus mit Instrumenten ebenfalls nach einer Erkennung oder Vermutung einer Perforation, würden nach Frommel Fahrlässigkeit bedeuten, während Puppe jede instrumentelle Behandlung des Uterus nach

dem vierten Schwangerschaftsmonat als einen Mangel an Vorsicht betrachtet und jede dabei stattgehabte Uterusperforation als eine Außerachtlassung der notwendigen Vorsicht strafrechtlich geahndet wissen will. Am weitgehendsten ist Rühl: „Die gerichtlichen Gutachter und Sachverständigen müßten sich, um der Sache den nötigen Nachdruck zu verleihen, für die Zukunft auf den Standpunkt stellen, daß für die Folgen von Uterusperforationen Aerzte civil- und strafrechtlich haftbar zu machen sind, wenn sie die Perforation verschulden bei Ausführung von Operationen, wozu sie nicht die erforderliche Technik und Erfahrung besitzen, wenn sie ferner namentlich nicht in der Lage sind, solche Verletzungen in der modernen, heute wissenschaftlich anerkannten Weise zu behandeln, ferner wenn sie ohne genügende Assistenz operieren und ohne daß sie die heute gebräuchlichen Vorkehrungen für die Handhabung der Anti- und Aseptik bei den Operationen treffen und für eine geeignete Nachbehandlung sorgen." Die Perforationen selbst betrachtet Puppe als einen nicht unter allen Umständen vermeidbaren ärztlichen Eingriff, sondern als „ein Unglück". Interessant sind in dieser Hinsicht die zwei Fälle, die Puppe mitteilt, in denen die Perforationen vom Arzte nicht erkannt wurden. Beide Patientinnen kamen ad exitum, der Arzt konnte aber nicht im Sinne der Fahrlässigkeit dafür haftbar gemacht werden.

Aus all diesem geht nun hervor, daß der Gutachter bis jetzt nur in ganz wenigen, ganz furchtbar gelagerten Fällen bei der Divergenz der Meinungen zu dem Entscheid „Fahrlässigkeit" kommen konnte, da die Voraussetzung für ein erleichtertes Zustandekommen der Perforation in der Beschaffenheit jedes graviden Uterus und noch mehr im Falle seiner pathologischen Veränderung gegeben sind, und sich Perforationen, wenn auch in verschiedener Häufigkeit, so doch bei jeder Behandlungsart zugetragen haben. „Es ist eben so, daß, wenn wieder die folgenschweren Verletzungen durch ein allbekanntes Instrument herbeigeführt werden, hierfür bloß die menschliche Unvollkommenheit schuldtragend ist, die doch aber nicht bestraft werden kann." (Döderlein.) Es besteht aber ein großer Unterschied, worauf Peham hinweist, zwischen den Meinungen der Gutachter im Gerichtssaale und denjenigen in Gesellschaft von Aerzten oder im Hörsaale. So sagte Chrobak z. B. vor Aerzten: „Die Perforationsfreiheit, wie sie heute besteht, gefällt mir nicht." ein Satz, den er vor Richtern sicher nicht

ausgesprochen hätte. Es gilt immer wieder darauf hinzuweisen, daß die Abortbehandlung nicht zu leicht genommen werden darf, daß die Fehlgeburten jährlich Tausende von Opfern fordern nicht zuletzt durch die Uterusperforationen, die bei weitem nicht alle publiciert werden.

I. Fälle mit penetrierenden Dickdarmverletzungen.

Fall Nr. 1

(Peham-Katz Nr. 3)

44 Jahre alt, 6 para, letzte Geburt vor 10 Monaten (Kraniotomie an der Klinik). Aufgenommen am 4. 12. 19. Letzte Periode 18. 9. Seit einigen Tagen angeblich Blutung, weshalb die begleitenden Aerzte heute vormittags eine Ausräumung ohne Narkose vornahmen. Sie dilatierten angeblich bis Hegar Nr. 15 und holten dann mit der Schulzeschen Abortzange Placentarstücke heraus. Dabei bemerkten sie ein abgerissenes Gewebestück, das ihnen als Darm imponiierte Tamponade, sofortiger Transport in die Klinik.

Status praesens: Puls 100, geringer Singultus. Abdomen etwas aufgetrieben, mäßig druckempfindlich; nach Entfernung des Tampons leichter Blutabgang aus der Vagina. Cervicalkanal knapp für einen Finger durchgängig. Uterus vergrößert, keine Verletzung zu konstatieren. 2¼ Stunden nach der Ausräumung Laparatomie: in der Bauchhöhle reichlich flüssiges und geronnenes Blut. Quere vollkommene Kontinuitätstrennung der Flexura sigmoiden. Der Riß reicht durch das ganze Mesenterium bis auf den Boden des Douglas. Der distale, abgerissene Schenkel ist nur undeutlich in der Tiefe des Douglas zu sehen. Uterus faustgroß, eine unregelmäßig konturierte, etwa 1½ Zentimeter lange Oeffnung rechts hinten am Fundus. Um den distalen Darmabschnitt zugänglich zu machen, wird der Uterus exstirpiert. Das proximale: Flexurende wurde vorher abgeklemmt, während der Totalexstirpation starke Blutung aus den mächtig erweiterten Gefäßen. Jetzt erst läßt sich das periphere Darmstück in typischer Weise einstellen, und es zeigt sich, daß von der zirkulären Rißstelle aus die Darmschleimhaut in Form eines Rohres, soweit das Auge in die Tiefe reicht, von der Muskulatur abgerissen ist. Die Rißränder sind fetzig, auch die Muscularis ist der Länge nach eingerissen mit ganz zerfetzten Rändern. Da an eine Vereinigung der Flexurenden nicht zu denken ist, wird beschlossen, das zentrale Ende in die Vagina zu implantieren. Nachdem Mucosa und Muscularis des Rectums übernäht ist, meldet der Narkotiseur, daß die Frau cyanotisch ist und schlecht atme. Sofortige Einleitung der künstlichen Atmung. Exitus.

Aus dem Obduktionsbefunde: Hinter dem Wundbett, der total exstirpierten Gebärmutter, liegt der Mastdarm, welcher 10 Zentimeter ober dem tiefsten Punkte des Douglasschen Raumes und 20 Zentimeter ober der Afteröffnung quer durchtrennt und durch zahlreiche Nähte abgeschlossen ist. Oberhalb der Durchtrennung des Mastdarmes ist eine zweite handflächengroße Wundfläche des Bauchfelles mit blutig infiltriertem Grunde sichtbar, welche in das Gekröse der vom Mastdarm

quer abgerissenen S-Schlinge des Dickdarmes bis zur Oeffnung des abgetrennten Darmes reicht. Am Grunde dieser Wundfläche liegt die Bandscheibe des Promontoriums, von blutig infiltriertem Zellgewebe bedeckt.

Fall Nr. 2

(Peham-Katz Nr. 4)

45 Jahre. Aufgenommen am 4. 4. 15. 15 Schwangerschaften, letzte vor 5 Jahren. Letzte Periode 22. 1. Mitte März begann Pat. zu bluten; die Blutung hielt bis zum 3. 4. an. In den letzten Tagen angeblich Fieber. Am 3. konsultierte die Frau einen Arzt, der am selben Nachmittag wegen inkompletten Abortes die Ausräumung durchführen wollte. Er fand angeblich bei der blassen, fiebernden Frau eine Blutung aus dem Cervicalkanal, der durchgängig war, und entfernte ohne Narkose mit der Schultzeschen Abortzange größere Placentarreste. Die Gebärmutter erschien ihm sehr weich und morsch, weshalb er die Ausräumung nicht vollenden wollte, sondern die Frau tamponierte und ins Bett legte. Während der Nacht hatte Pat. Schmerzen und erbrach öfters. Der Arzt fand morgens peritoneale Erscheinungen vor und schickte sie in die Klinik.

1½ Uhr mittags: Verfallenes Gesicht, halonierte Augen, Schweiß auf der Stirne, Atmung frequent. Brechreiz, Puls 96, Temp. 37,3. Geblähter Bauch, besonders im Bereiche des Beckens druckempfindlich.

Laparotomie: in der Bauchhöhle ungefähr ½ Liter flüssiges Blut und einige Coagula. Uterus über faustgroß. Die Darmschlingen und das Peritoneum parietale injiziert, an einigen Stellen ein fibrinöser Belag. In einen Defekt in der hinteren Uteruswand zieht ein vom Mesenterium abgerissenes Darmstück hinein, entsprechend dem unteren Teile der Flexur und dem oberen Teile des Rectums. Dieses Darmstück wird aus der Perforationsstelle herausgezogen; die in das Uteruscavum hineinziehende Darmschlinge hatte eine Länge von 3 Zentimeter. Die Länge des vom Mesenteriums abgerissenen Darmstückes beträgt 12 Zentimeter. Es wird der Uterus mit den Adnexen exstirpiert, dann wird das vom Mesenterium abgerissene Darmstück reseciert. Der Darm zeigt hierbei eine für eine mittlere Steinsonde durchgängige Perforationsöffnung, aus welcher Darminhalt hervorquillt. Die Darmenden werden zirkulär vereinigt (3 Etagen) und der Mesenterialschlitz vernäht. Umsäumung der Scheidenränder mit Peritoneum. Ausspülung der Bauchhöhle mit 6 Liter Kochsalz. Während der Nacht ist Pat. sehr unruhig, häufiges Erbrechen, Puls aussetzend, Dispnoe ¼7 Uhr Exitus.

Obduktionsbefund: In der Bauchhöhle etwa 1 Liter brauner, trüber, mit Faserstoff vermengter Flüssigkeit. Bauchfell gerötet, überall mit faserstoffigen Auflagerungen versehen, matt. Darmpräparat: ein Stück Darm, entsprechend der S-förmigen Schlinge, 14½ cm lang; 3½ cm oberhalb des unteren Endes, etwas nach rechts von der Mittellinie findet sich eine runde, etwa 5 mm im Durchmesser haltende, ziemlich scharfrandige Lücke, durch welche man in die Lichtung des Darmes gelangt.

Fall Nr. 3

(Peham-Katz)

28 Jahre. Wegen Infiltration über beiden Lungenspitzen Schwangerschaftsunterbrechung im 3. bis 4. Monat. Erweiterung des Muttermun-

des mit Einlegung eines Bougies, dann Ausräumung der Gebärmutter mit der Kornzange. In den nächsten Tagen Erscheinungen des Darmverschlusses bzw. einer Peritonitis. Operation: Perforation der Hinterwand der Gebärmutter. Daselbst waren zwei Darmschlingen verlötet; die Verwachsungen wurden gelöst, der Darm entleert, der Uterus vernäht. 3 Tage später Exitus.

Aus dem Obduktionsbefunde: Mannsfaustgroße Gebärmutter, sehr schlaff; an ihrer Hinterfläche, daumenbreit unter dem Fundus etwas oberhalb der Eierstockbänder eine durch mehrere Nähte vernähte längsgestellte, schlitzförmige, 3 cm lange, nach Durchtrennung der Nähte auf 1 cm klaffende Wunde. Gegenüber der Rißstelle der hinteren Gebärmutterwand findet sich am oberen Mastdarmteil, gut handbreit oberhalb der tiefsten Stelle des Douglas der Bauchfellüberzug dieses Darmteiles und die Muskulatur an der ganzen Circumferenz um zweifingerbreit auseinandergewichen, so daß hier die Darmwand nur von der Schleimhaut gebildet wird. Hier eine linsengroße Lücke, durch welche Kot austritt; Bauchfell allenthalben lebhaft gerötet. Im kleinen Becken stinkende Flüssigkeit in der Menge von ungefähr 100 ccm.

Fall Nr. 4

(Peham-Katz)

36 Jahre. Am 5. 3. 19 war Patientin bei einer Hebamme, welche eine Schwangerschaft konstatierte. Am 6. konstatierte der zugezogene Arzt Abortus imminens: Bettruhe. Am 11. starke Blutung, am 12. profuse Blutung. Deshalb operativer Eingriff. Entfernung eines Stromes schwarzen, übelriechenden Blutes. Mit der Schultzezange Entfernung von Blutmassen und Placentarteilen. Den Fötus wollte er dann noch stückweise entfernen. Während der Operation traten derartige Schwächezustände auf, daß sie abgebrochen werden mußte. Exitus am selbigen Tage.

Aus dem gerichtlichen Obduktionsbefunde: Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entweicht zischendes Gas. In der Bauchhöhle 100 ccm eines blutigen, bräunlichroten Blutbreies. Das Bauchfell allenthalben mißfarbig, klebrig, mit Spuren von Faserstoff belegt. Die S-Schlinge des Dickdarmes zeigt an einer Stelle eine vollkommene Unterbrechung ihrer Kontinuität. Die Stelle liegt etwa handbreit ober dem tiefsten Punkte des Douglas und sind die Rißenden handbreit auseinandergewichen. Das dazwischenliegende Gekrösestück zeigt mehrere bis an seine Basis reichende Risse und hängt an demselben ein Fetzen des Darmbauchfellüberzuges. Die Rißenden sind schmutzigrot. Die Höhle des Gebärmutterkörpers ist etwas erweitert und zeigt in der Mitte der hinteren Wand ein fetzig begrenztes, guldenstückgroßes Loch, in welches hinein ein kinderfaustgroßer Klumpen von morschem, schmutzigroten Mutterkuchengewebe eingetreten ist — und nach rückwärts in die Bauchhöhle hinausgestülpt ist. In dem Loch hängt auch noch der Rumpf des Fötus, dessen Kopf außen in der Bauchhöhle liegt.

Fall Nr. 5

(Peham-Katz Nr. 46)

41 Jahre. Pluripara. Am 3. 1. 19 wurde ein Arzt geholt, der sie an einen zweiten wies. Dieser wollte sie laut Anweisung einem Spital

übergeben. Sie ging jedoch zu dem Arzte, den sie zuerst aufgesucht hatte, und der sie nach Hause schickte und dort eine Operation an ihr vornahm. Am nächsten Tage wurde ihr schlechter, man schaffte sie ins Spital, wo sie noch am gleichen Tage verstarb. (Keine Laparotomie mehr.)

Aus dem gerichtlichen Obduktionsbefunde: Die Eingeweide zeigen ziemlich gefleckes Bauchfell, welches gerötet und insbesondere an den Darmschlingen klebrig und mit Faserstofflamellen bedeckt ist. In der linken Lendengegend ist dünnbreiiger, brauner Kot. Die Gebärmutter zeigt an der hinteren Peripherie ein klaffendes Loch. Die S-Schlinge des Dickdarmes zeigt in der Höhe der Gebärmutterwölbung eine quere Durchtrennung und einen sich daran anschließenden Riß des Gekröses, der sich bis an die hintere Beckenwand fortsetzt. Die Durchtrennungsstelle liegt 13 cm ober dem tiefsten Punkte des Douglas. Die Abtrennung ist eine vollkommene, quere. Die Ränder sind zackig, stellenweise blutunterlaufen; in die klaffenden Lichtungen des Darmes ist bequem ein Finger einzulegen.

Fall Nr. 6

(P e h a m - K a t z Nr. 54)

30 Jahre, pluripara, angeblich mensis VI. Graviditatis. Sie soll von Anfang an Blutungen gehabt haben und berief deshalb vor etwa sechs Wochen eine Hebamme, die sie an einen Arzt wies. Am 10. nahm dieser Arzt im Beisein eines zweiten Arztes und der Hebamme die Entfernung der Frucht vor. Zunächst Erweiterung des Muttermundes mit Hegarstiften, dann suchte er mittels der Schultzeschen Abortzange die Frucht zu entfernen. Er riß zunächst der Frucht eine obere Extremität aus und zog dann einige Stücke Darm heraus, die zunächst für Nabelschnur gehalten, dann als mütterlicher Darm erkannt wurden. Reposition. Tamponade. Ueberbringung in eine chirurgische Abteilung. Nach drei Tagen Exitus.

Aus dem Operationsberichte: Mediane Laparotomie. An der Hinterwand des etwas über den Nabel reichenden Uterus etwas nach links ungefähr ein Querfinger oberhalb des inneren Muttermundes ein großes, etwa 5 cm im Durchmesser haltendes Loch mit ausgefransten Rändern. Durch dieses Loch geht ein doppelter, spulrunder Strang aus der Bauchhöhle in den Uterus, welcher eine eigentümlich rosa livide Farbe hat, so daß er einigermaßen an eine Nabelschnur erinnern könnte. Dieser Doppelstrang verliert sich weiter zwischen die Gedärme. Beim Anziehen entwickelt er sich als ungefähr 1 m lange Schlinge, welche beim Loch des Uterus herausgezogen und vorderhand liegen gelassen wird. Nun wird vom Uterusloch aus mit einer Schere der Uterus 4 cm nach oben aufgeschnitten, der viermonatliche, lebende Embryo mit der Placenta herausgenommen. Der Uterus wird mit Tupfern ausgelegt. Es zeigt sich, daß am untersten Teil der Flexura sigmoiden die Seromuscularis rundum querfetzig abgerissen ist, sie dehisciert auf Fingerbreite. Aus dem oberen Ende des Darmes kommt der schon vorhin erwähnte Strang heraus. Derselbe zeigt sich nun als eine Doppelschlinge, welche einerseits im proximalen, andererseits im analen Stück des zerrissenen Darmes aufgeht. Es stellt sich weiter heraus, daß dieser Strang die in toto herausgezogene Mucosa des Dickdarmes ist. Der Strang wird abgetragen. Er wird nun durch eine ad hoc fingerbreit oberhalb des Poupartschen Bandes parallel mit demselben angelegte

Oeffnung Coecum und Appendix durchgezogen. Appendix frei gemacht, durchgezogen, resecciert bis auf ein 2 cm langes Stück, dann gespalten und durch die gespaltene Appendix ein Colostomierohr eingeführt und eingebunden. Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze. Naht. Nach drei Tagen Exitus.

Aus dem Obduktionsbefund: Bauchfell gerötet, klebrig, fibrinös belegt. Die Gebärmutter zeigt an der Hinterfläche ihres Körpers eine mediane, 6 cm lange, 3 cm weit klaffende Lücke. Hinter der Gebärmutter, drei Querfinger oberhalb der Tiefe des Douglas sieht man den quer abgerissenen Mastdarm, aus welchem ein 10 cm langer, kleinfingerdicker Gewebestrang herausragt, der dem Schleimhautrohr und der inneren Muskelschicht entspricht. Der absteigende Dickdarm ist von der Milzbiegung an in ein nur aus der äußersten Muskelschicht und dem Bauchfellüberzug bestehendes Rohr umgewandelt, in dem Schleimhaut und innere Muskelschichten von den äußeren Muskelschichten losgelöst sind. Das innere Rohr fehlt im ganzen Bereiche des absteigenden Dickdarmes und setzt sich noch in den Querdarm bis fast zu dessen Mitte als kleinfingerdicker Strang fort. Das äußere Rohr zeigt im Bereiche des Colon descendens mehrere klaffende, quere Risse.

Fall Nr. 7

(Peham-Katz Nr. 59)

40 Jahre, pluripara, angeblich 3 Monate schwanger. Am 7. 6. wurde ein Arzt zu der schwachen, hochfiebernden Frau gerufen, wegen starker Blutungen, angeblich nach einem Sturze auf den Boden. Ausräumung mit der Kornzange; Vorziehung von Darm. Sofortige Ueberführung ins Spital.

Laparotomie. Hinter dem Uterus Skyballa vermischt mit Blut. Totalexstirpation. Perforationsöffnung an der Hinterfläche in der Höhe des inneren Muttermundes. Nach Exstirpation zeigt sich, daß das Rectum in Höhe der Perforation quer durchtrennt ist; der distale Teil liegt im Douglas, der proximale ist vom Peritoneum auf Fingerlänge entblößt und hängt frei unter Dünndarmschlingen. Nach Reinigung der ganzen Umgebung wird das proximale Stück, soweit die Serosa abgelöst ist, resecciert, das distale Stück angefrischt und End zu End anastomosiert. Zwei Tage später Exitus.

Aus dem Obduktionsbefunde: Blutig verfärbte Faserstoffmembranen an den gleichmäßig schmutzigroten Dünndärmen. Eine dickere Membran an der Vorderfläche der Leber. Quere Darmnaht der S-Schlinge 15 cm oberhalb des Afters; das resecierte Darmstück ist 15 cm lang, Dickdarm.

Fall Nr. 8

(Peham-Katz Nr. 60)

37 Jahre, pluripara. Seit 4. 2. Blutungen nach Angabe des Arztes. 11. 2. operative Ausräumung, Dilatation bis Hegar Nr. 18, Eingehen mit Kornzange, Entfernung eines Eihautstückes. Extraktion einer fötalen Extremität mit der Schultzezange und stumpfer Curette, Uterusperforation, sofortige Ueberführung ins Spital.

3 Stunden post perforationem Laparotomie: Fünfkronenstückgroße Perforationsöffnung im Fundus uteri. Der unterste Teil der S-Schlinge

abgerissen, das zentrale Ende vom Mesenterium abgelöst. Das Peritoneum der hinteren Beckenwand und des retroperitonealen Gewebes lädiert und stark blutend. In der Bauchhöhle Blut Koagula, Placenta, Exitus inter operationem.

Aus dem Obduktionsbefunde: An der hinteren Peripherie des Gebärmutterscheitels findet sich ein klaffendes, rundes Loch von zirka 3 Zentimeter Durchmesser. 4 Querfinger oberhalb der tiefsten Stelle des Douglasschen Raumes zeigt der Mastdarm eine zirkuläre Naht. Nach Lösung der Naht zeigt sich aber, daß hier der Mastdarm quer durchrissen ist bis auf eine schmale Schleimhautbrücke der hinteren Peripherie, wo auch ein mehrere Zentimeter langer Riß in das Gekröse hineinreicht.

Fall Nr. 9

(Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 5, Fall Mackenrodt)

Gelegentlich einer Abortausräumung nach Perforation des Uterus mit der Winterschen Abortzange war von zwei geübten praktischen Aerzten 2,24 cm Dickdarmschleimhaut gefaßt worden und herausgezogen. Die Flexur war zerrissen und an dem Colon die ursprünglich 30 cm lange Darmschleimhaut herausgezogen worden, welche durch Ausziehen in die Länge und Verstreichen der Falten die enorme Länge von 2,24 m erreichte. Wahrscheinlich war vorher eine Sondenperforation zum Zwecke der Abtreibung von anderer Seite gemacht worden.

Fall Nr. 10

(Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Fall Koblanck)

Zerreißung des Colon descendens. Exitus.

Fall Nr. 11

(Zentralblatt für Gynäkologie 1912)

Halban: Zur Kasuistik der Uterusperforationen.

42 Jahre. Abortus mensis II. Bei der in Narkose vorgenommenen Exkochleation bemerkte der Operateur, daß er mit der Löffelzange perforiert habe.

Sofortige Laparotomie: Perforation der hinteren Uteruswand; Wunde stark laceriert. An der Vorderwand der Flexur ein über fünfkronenstückgroßer Defekt der ganzen vorderen Darmwand, durch frische Verletzungen entstanden. Vereinigung der Darmwundränder durch longitudinale Nähte. Uterusexstirpation. Drainage der Vagina. Kurze Zeit besteht eine Darmscheidenfistel, welche sich aber spontan schließt.

Fall Nr. 12

(Zentralblatt für Gynäkologie 1920, Fall Michel)

26 Jahre, primipara. Ende VIII. Ausbleiben der Menses, 14 Tage später Abgang von Blut, Leibschmerzen, Erbrechen. Abrasio durch einen Arzt. Dilatation mit Hegar, Eingehen mit einer Boerschen Knochenzange in die schlaffe, eitrig belegte Gebärmutter. Austreten

von einer Dickdarmschlinge, die in zirkulärer Richtung glatt abgerissen war. Schließung des Mastdarmlumens mit Catgutfaden, Ueberweisung in die Klinik. Hier: Erweiterung der Perforationsstelle, Einlegen eines dicken Gummidrains in den Douglas. Am nächsten Morgen künstliche Afterbildung in der Cöcalgegend. Am 3. Tag Eröffnung des Anus präternaturalis. Tags darauf Abgang von Stuhl und Winden auch durch die Scheide. Anus funktioniert gut. 29. 10. Wiederherstellung des normalen Mastdarmendes: Reinigung des Mastdarmes vom Anus präternaturalis aus. Längsschnitt in der Mittellinie. Totalexstirpation des Uterus. Beim Absetzen der Scheide Mobilisation des oberen Colonendes. Da das distale Mastdarmende zu sehr narbig retrahiert ist, Durchführen des oberen Mastdarmendes durch den After, durch das distale Mastdarmende. Fixation der beiden Röhren im Douglas durch einige Serosanähte. Am 10. Tage steht Patientin auf. Wird geheilt entlassen.

Fall Nr. 13

(Zentralblatt für Gynäkologie 1920, Fall Schlüter)

Uterusperforation beim Versuch, den abgerissenen Kopf einer 5 Monate alten Frucht mit Abortzange zu fassen. Herausbeförderung von Fetzen, an denen sich Darminhalt findet. Ueberführung in das nächste Krankenhaus. ¾ Stunden nach der Perforation Laparotomie: Medianschnitt. Reichliche Mengen flüssiges und geronnenes Blut in der Bauchhöhle. 4 cm langer Längsriß senkrecht auf der Rückseite der Gebärmutter. Kopf des Fötus zwischen den Darmschlingen. Colon descendens an der Uebergangsstelle in das Sigmoid quer durch und nach oben auf eine Strecke von 5 cm vom Mesocolon abgerissen. Von dem Colon sigmoideum selbst sind nur einige schmale Reste der Darmwand vorhanden, die abgetragen wurden. Vernähung des blutenden Mesocolons. Der proximale Teil des durchrissenen Colons wird durch eine seitlich angelegte Oeffnung der Bauchdecken gezogen. Vernähung mit dem Peritoneum der Bauchwunde. 3 Wochen post operationem steht Patientin auf.

Fall Nr. 14

(Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Fall Weibel)

Abortausräumung; Fassen des Colons sigmoideums. Der Arzt zerrte über eine halbe Stunde lang daran herum, so lange bis das ganze Colon S zur Vagina heraushing. Sofortige Laparotomie: Zerstörung des größten Teiles des S romanum. Zurückziehen des Darmes in die Bauchhöhle, die Darmwunde wird vernäht. Der Uterus wird belassen. Drainage des Douglas. Nach 3 Wochen geheilt entlassen.

Fall Nr. 15

(Zentralblatt für Gynäkologie 1917, Fall Schuliger)

7 cm lange Rißwunde der hinteren Uteruswand mit 3 cm langen Mastdarmriß, neben anderen leichten Verletzungen. Exitus an Verblutung.

Fall Nr. 16

(Fall Witt, von Dr. Liesenbrücke zur Verfügung gestellt)

24. 9. 08. Versuch der Ausräumung mittels Kornzange, da die Cervix für einen Finger nicht durchgängig ist, ohne Narkose. Beim Herausziehen befinden sich an der Kornzange Fettklumpen, die als Appendices epiploicae angesprochen werden. Sofortige Unterbrechung. Tamponade, Eisblase, Opium. Nach dem ist in den nächsten Tagen starker Meteorismus mit Facies hippocratica, schlechtem Puls, kühlen Extremitäten, Erbrechen, Windverhaltung aufgetreten. Am 25. nachmittags Einlieferung in die Klinik. Sofortige Laparotomie: Die Därme sind stark gebläht, Netz stark injiciert, ebenso die Därme mäßig injiciert. Als sie aus dem kleinen Beckeneingang hervorgezogen werden, quellen schmutzigfarbiges Blut, fäkulent riechende Gase, sowie Kot aus dem kleinen Becken heraus. Abdeckung der Därme. Am Uterus nahe der rechten Tubenecke eine Perforationsöffnung. Das S romanum leicht im Douglas verklebt; es zeigt nach Lösung der Verklebungen einen etwa 10 cm großen Längsriß mit zerfetzten, zum Teil gangränösen Rändern. Der Riß liegt am Uebergang des S romanum in das Rectum. Im Douglas kotige Massen. Amputatio uteri mit Adnexen. Abbindung des Darmrohres oberhalb des Risses und oberflächliche Vernähung des Risses. Hierauf vom Damm aus typische Amputatio recti oberhalb des Risses und teilweise Einnähung des Darmstumpfes. Tamponade des Douglas. Schluß der Bauchwunde. 27. 9. Exitus letalis.

Fall Nr. 17

(Zentralblatt für Gynäkologie 1926, Fall Süßmann)

Grav. Mensis III. Auskratzung in der Privatsprechstunde. Ausräumung in einer Sitzung. Erweiterung des Muttermundes mit Hegarstiften. Der Arzt hatte ungefähr eine Viertelstunde lang gearbeitet: „da er es nicht machen konnte", Transport in die Klinik. Temp. 36.8. Puls 124. Scheide tamponiert. Muttermund für einen Finger durchgängig. Uterus vergrößert, wegen der großen Empfindlichkeit des Abdomens nicht abgrenzbar. Nach Aufnahme sofortige Laparotomie in Lumbalanästhesie: in der Bauchhöhle freies, flüssiges Blut, im Douglas Blutkoagula, flüssiges Blut und Kotmassen. Hintere Uteruswand von oben bis unten herausgerissen. Das Rectum und fast das ganze Sigmoid sind ungefähr 26 cm lang vom Mesorectum und Masosigmoideum abgerissen und die Serosa von dem Darmschlauch abgeschält, so daß den Darm nur die Mucosa und wenig Muskelfasern bilden. Außerdem zeigt der Darm noch 4—5 Löcher, aus denen sich feste Stuhlmassen entleeren. Supravaginale Amputation des Uterus; Abklemmung des Sigmoids mit Darmklemme, das verletzte Darmstück wird reseciert. Der Rectumrest zeigt einen Einriß bis über den Douglas nach unten, der übrige Rectumstumpf stark malträtiert. Anlegen eines Anus präternaturalis links an der Bauchwand, in das das übrig gebliebene kurze Sigmoidstück durch eine Oeffnung in der Bauchwand gezogen wird. Vernähung des Rectumstumpfes. Drainage durch die Cervix. Miculicztampon durch die Bauchwand herausgeleitet. Schluß der Bauchwunde. 17 Tage post operationem wird Patientin entlassen, aber noch länger dauernde Eiterung an der Stelle des Miculicztampons, später Schluß der Fistel. 5. 11. Eröffnung der Bauchhöhle in der alten Narbe. 30 cm langes Stück Dünndarm wird reseciert; Vereinigung des zu- und abführenden Dünndarmendes.

Das Mesenterium wird nur so weit eingeschnitten, daß die zuführenden, ernährenden Gefäße des ausgeschalteten Darmstückes nicht verletzt wurden. Das abführende Ende des ausgeschalteten Dünndarmstückes wird in den Rectumstumpf hineingezogen. Vernähung der beiden Teile mit Bildung einer Peritonealmanschette. Vereinigung des zuführenden Dünndarmendes Seit in Seit mit dem Colon descendens in der Nähe des Anus präternaturalis. Schluß der Bauchdecken, spontaner Schluß des Anus präter, nach 3 Tagen Heilung.

Fall Nr. 18

(Berliner klinische Wochenschrift, Fall Orthmann)

34 Jahre, II para. Die letzten Menses angeblich vor zirka 3 Monaten. Seit 2 Tagen Blutung und Abgang von Wasser. Da außerdem Fieber eintrat (38,5), so wurde zur Ausräumung geschritten. Nach Fixierung der vorderen Uteruslippe mittels einer Hakenzange, wurde der bereits etwas erweiterte Cervicalkanal mittels des Fingers so weit dilatiert, daß es gelang, 2—3 Finger in den Uterus einzuführen. Da jedoch auf diese Weise weder Fötus noch Placenta zu erreichen waren, so wurde die breite, stumpfe Schleifencurette tief eingeführt, um die Placenta herauszuholen. Statt dessen wurden nur einzelne Teile der angeblich macerierten Frucht herausbefördert. Nach mehrmaligen Eingehen wurden schließlich weiche Teile herausgezogen, welche für Placentargewebe gehalten und deshalb auch mit einiger Mühe entfernt wurden. Bei näherer Besichtigung zeigte sich dann, daß das so entfernte und stumpf losgerissene Gewebe Netz und Darm waren, worauf die schleunige Ueberführung der Patientin in die Klinik Orthmanns bewerkstelligt wurde. Das mit eingelieferte Gewebe stellte sich als ein 81 cm langes Stück Dickdarm heraus, an dem sich noch ein 22 cm breites und 13 cm langes Stück Netz befand. Die gesamten Manipulationen an der nicht narkotisierten Patientin hatten zirka 3 Stunden gedauert, dabei aber merkwürdigerweise angeblich keine außergewöhnlichen Schmerzensäußerungen. Status Temp. 38,8, Puls: 90—120, verhältnismäßig kräftig. Aus der Vagina hängt ein abgerissenes Stück Dickdarm heraus, das von der Serosa entblöst ist. Nach gründlicher Desinfizierung der Genitalien wird zunächst das schmutzig verfärbte Darmstück möglichst hoch unterbunden und abgetragen.

Innere Untersuchung: Cervix für 1—2 Finger durchgängig, Fundus uteri ungefähr bis zum Nabel reichend. In der Uterushöhle finden sich noch einzelne Placentar- und Eihautreste, die entfernt werden. Bei nochmaliger genauer Untersuchung findet man an der vorderen Uteruswand eine Perforationsöffnung, in die man bequem 2—3 Finger einlegen kann. Sofortige Coeliotomia med.: Schnitt in der Linea alba. Nach Eröffnung der Bauchhöhle finden sich im Abdomen zirka 300 ccm trübe gefärbter, blutiger Flüssigkeit. Dickdarm und das Mesenterium stark zerfetzt. Reste der Darmmuskulatur, abgerissene Serosastücke und losgelöste Tänien von 5—12 cm Länge flottieren in der Bauchhöhle. Nachdem das periphere, von Serosa entblößte, in die Vagina herausgezogene Darmstück spontan in die Bauchhöhle zurückgetreten ist, zeigt sich, daß desselbe dem Colon ascendens angehört und in der Nähe des Cöcums mündet. Nach einigem Suchen gelingt es auch, das Ende des abgerissenen zentralen Darmendes unter dem Magen aufzufinden, so daß also der größte Teil des Colon ascendens und transversum vollkommen abgerissen war. Nach hinreichender Resection der beiden zerfetzten

Darmenden wurde der musculäre Teil zunächst mit einer doppelten Reihe von Catgutknopfnähten vereinigt; die zum Teil noch losgelöste Serosa wurde dann gleichfalls um das Darmrohr herumgeschlungen und mit einigen provisorischen Nähten in ihrer Lage fixiert, dann sorgfältige Befestigung an der Muscularis. Die äußerst komplizierte Darmnaht dauerte allein 2½ Stunden. Es zeigte sich, daß der Fötus und die zerfetzte Placenta zwischen den Blättern des Lg. latum lagen. Es ergibt sich ferner, daß zwischen Corpus und Cervix uteri eine breite Perforationsöffnung besteht in der Höhe des inneren Muttermundes in querer Richtung; die Cervix ist hier zu zwei Drittel ihres Umfanges vollkommen abgerissen. Der Riß setzt sich in das rechte Parametrium und Ligament fort. Totalexstirpation des Uterus mit den rechten Adnexen unter Zurücklassung der linken. Drainage durch die Vagina mittelst Jodoformgazestreifen. Bauchnaht. Dauer der Operation: 4 Stunden.

Verlauf: Zunächst Allgemeinbefund den Umständen nach befriedigend. Am 3. Tage gegen abends deutliche peritonitische Erscheinungen, am 4. Tage Kollaps, Exitus.

Fall Nr. 19

(Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Fall Schütze)

Perforation der Vorderwand des Uterus. Kotabsceß, Cervix-Dickdarmfistel, Heilung. Die Perforation wurde durch die Curette verursacht, es bestand keine Gravidität.

Fall Nr. 20

(Zentralblatt für Gynäkologie 1908. Fall Weibel)

Eine 33jährige Frau abortierte im 4. Monat. Ein Arzt versuchte die retinierte Placenta mittels Kornzange durch den weit offenen Cervicalkanal herauszuholen. Er förderte unter heftigen Schmerzen der nicht narkotisierten Frau nur kleine Stückchen heraus, die er für Eihäute hielt. Als er nach längerer Arbeit endlich eine kompaktere, stark durchblutete Masse in die Vagina herabzog, erkannte er an einem schmalen Fettklumpen, daß die Masse Dickdarm war. Sofortige Laparotomie. Der Uterus ist an seiner Hinterwand in der Höhe des inneren Muttermundes perforiert und durch die Oeffnung zog ein großer Teil des Colon sigmoideum in die Vagina. Reposition des Darmes. Es zeigt sich, daß ein etwa drei Querfinger breites Stück des Colon sigmoideum vollständig fehlt. Es war mitsamt dem zugehörigen Gekröse stückweise herausgerissen worden. Die zerfetzten Ränder des Darmes werden egalisiert und in zwischichtiger Naht vereinigt. Das Loch des Uterus wird vernäht. Einlegen eines Jodoformstreifens in den Douglas; digitale Entfernung der Placenta, dann Eröffnung des Douglas von der Scheide und Durchziehen des Streifens. Glatte Heilung.

Fall Nr. 21

(Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 8, 1924, Fall Goldschmidt)

35 Jahre. Am 5. 7. 1923 mit der Diagnose Uterusperforation mit der Abortzange in das Allgemeine Krankenhaus Barmbeck eingeliefert.

Patientin steht noch unter der Nachwirkung eines Aetherrausches und ist euphorisch. Die Anamnese ergibt, daß es sich um eine III para handelt, die bisher nie ernstlich krank gewesen ist. Die jetzt zur Einlieferung führende Uterusverletzung ist vor einigen Stunden bei der Ausräumung eines Abortes mensis IV entstanden. Status: Kräftige Frau in gutem Ernährungszustande. Zunge feucht. Puls etwas beschleunigt, aber mittelgefüllt und gleichmäßig. Abdomen nicht aufgetrieben, überall weich und nirgends druckschmerzhaft, nirgends Dämpfung. Aus der Scheide mittlere Blutung; die vaginale Exploration ergibt einen weichen, dem vierten Monat entsprechenden Uterus.

Sofortige Laparotomie in Aethernarkose: Mediane Laparotomie. Die Bauchhöhle ist ähnlich einer geplatzten Extrauteringravidität mit Blut überschwemmt. Der dem vierten Monat entsprechende Uterus weist am Fundus eine über fünfmarkstückgroße Perforation auf, die kreisrund ist und aus der es erheblich blutet. Auf der Vorderseite des Uterus findet sich eine spaltförmige Perforationsöffnung, anscheinend von einer Curette herrührend. Da die runde Perforation für eine Uebernähung zu groß ist, wird die supravaginale Amputation ausgeführt, mit Erhaltung beider Ovarien. Bei der nun folgenden Säuberung wird aus dem Douglas der abgerissene fötale Kopf entfernt. Es zeigt sich nun, daß das Sigmoid in seinem unteren Abschnitt fast an seinem Uebergange in das Rectum bis auf die freie Tänie abgerissen und auf eine Strecke von fast 10 cm durch die Abortzange unter weiterer mehrfacher Eröffnung des Lumens schwer beschädigt worden ist. Auch das Mesosigmoid weist mehrfach, zum Teil auch ausgedehnte und erheblich blutende Verletzungen auf. Quere Resection des verletzten Sigmoidabschnittes in einer Länge von mindestens 10 cm. End zu End anastomose mit erheblichen technischen Schwierigkeiten. Dreifache Uebernähung des Darmes und Peritonisierung der Mesosigmoidverletzungen. Sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle von Blut und große Kochsalzspülung; Drainage nach oben durch Dreesmannrohr.

Ungestörte Rekonvaleszenz, nach vier Wochen geheilt und völlig beschwerdefrei entlassen. Die glatte Rekonvaleszenz überrascht um so mehr, als der eröffnete Dickdarm stundenlang mit dem Peritoneum in Berührung gekommen war und die Darmkeime an den reichlichen Blutmengen einen idealen Nährboden finden mußten. Eine einfache Uebernähung kam wegen des Umfanges der Verletzungen nicht in Frage, eine laterale Anastomose war infolge mangelnder Mobilisierungsfähigkeit nicht möglich. Ein Anus präternaturalis wäre nur mit Versorgung des analen Darmabschnittes möglich gewesen.

Fall Nr. 22

(Medizinische Klinik. Fall Salomon. Aus der Universitäts-Frauenklinik Gießen)

28 Jahre, ledig, Küchenmädchen. Sie kam am 23. 7. 23 nachts zu Fuß in die Klinik und gab an, seit einigen Tagen aus der Scheide zu bluten, nachdem sie sechs Wochen amenorrhoisch gewesen sei. Ablehnung jeder Exploration, mußte deshalb wieder gegen Revers entlassen werden. Nach vier Tagen brach sie im Dienste zusammen und wurde von einem Arzte wieder der Klinik zugewiesen. Untersuchung in Narkose. Das äußere Genitale war mit Urin, dem Blut beigemischt war, beschmiert, derselbe floß dauernd ab. Die Inspektion der Scheide zeigte

eine leicht geschwollene und gerötete Schleimhaut, auf der sich zersetztes Blut fand. Im Scheidengewölbe rechts und rechts vorne sah man mehrere ¼—½ cm lange, wenig blutende rißartige Schleimhautverletzungen. Uterus normal groß, antevertiert, anteflektiert mit normalen Ovarien. Rechts neben dem Uterus fühlt man eine tauben- bis hühnereigroße Anschwellung, die prall-elastisch, nicht verschieblich war. (Hämatom?) Beim Katheterismus entleerte sich fast reines Blut. Scheidensekret: Reinkultur von Bacterium coli. Patientin gab zu, versucht zu haben, die Frucht abzutreiben. Zu diesem Zwecke führte sie am 20. 7. abends in stehender Stellung eine Stricknadel in die Scheide, die sie wiederholt nach oben stieß, bis es blutete. Sie sei dann zusammengebrochen, habe aber am nächsten Tage wieder Dienst gemacht. Der Urin sei dauernd aus der Scheide geflossen, und manchmal seien sogar Stuhl und Blähungen aus derselben gekommen. In der folgenden Zeit blutete sie immer. Cystoskopie: Blase weist rechts und hinten mehrere kleinere und größere runde Löcher mit unregelmäßig gezackten Rändern auf, deren Umgebung eitrig belegte Schleimhaut aufwies; nach den Ureterenostien ist die Schleimhaut völlig von der Unterfläche abgeschoben. Kontinuierlich Blutung aus den Wunden. Rectoscopie ließ in Höhe von 14 cm rechts vorne drei kleine 2—3 mm große kreisrunde Oeffnungen erkennen, aus denen es blutete und in deren Umgebung einige narbige Einziehungen waren. Allgemeinstatus: Temp. 37,6, Puls 100, kein Erbrechen. Da die Verletzungen bereits sieben Tage zurücklagen, dabei keine Peritonitis bestand, die Verletzungsöffnungen zwar zahlreich, aber nicht groß waren, wurde zunächst eine spontane Heilung durch konservative Maßnahmen angestrebt. Instillationen mit Clauden, 3 prozentige Borwasserspülungen, Myrmalid, Einlegen eines Skeneschen Dauerkatheters. Nach 14 Tagen spontaner Schluß der Fisteln, das parametrane Hämatom hatte sich zurückgebildet.

Fall Nr. 23

(Medizinische Klinik 1923. Fall Joseph. Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Moabit)

Bei einer im 5. Monat graviden Patientin sollte aus nicht mehr bekannt gewordenen Gründen von einem falschen Frauenarzte, einem Laien, eine Unterbrechung der Gravidität vorgenommen werden. Nach Angaben der Patientin wurde die Operation ohne Narkose vorgenommen, plötzlich abgebrochen und die Patientin erhielt die Anweisung, in das Krankenhaus zu gehen, da noch etwas zurückgeblieben sei und in der Sprechstunde nicht entfernt werden könne. Status: Deutliche Zeichen einer fortschreitenden Peritonitis. Gynäkologischer Befund: Muttermund für einen Finger eingängig. Im Douglas fühlt man einen derben, beweglichen Tumor, der sofort als ein in der Bauchhöhle befindlicher Fötus gedeutet wurde. Nach Dilatation der Cervix gelangte man durch eine klaffende, an der hinteren Cervixwand gelegene Perforation in die freie Bauchhöhle, in der nun deutlich der vorher getastete Tumor als Fötus zu erkennen war.

Nach vaginaler Exstirpation des Uterus wurde ein etwa 20 cm langer Fötus mit einem großen Placentarstück hervorgezogen. Beim Austupfen der Bauchhöhle wurde in der Vagina ein abgerissenes Darmstück sichtbar. Die jetzt vorgenommene Laparotomie bot folgendes geradezu

erschreckendes Bild: Das Sigmoid war an der Flexur fast völlig durchtrennt, seine Vorderwand war fast bis zum Rectum abgerissen; außerdem war von der Flexura lienalis bis zum Sigmoid die ganze Vorderwand des Colon descendens herausgerissen und hing frei in der Bauchhöhle. Mit dieser Verletzung war die Patientin, wie sie selbst angab und Angehörige bestätigten, fast 24 Stunden umhergelaufen. Während der Operation verschlimmerte sich der Zustand der Patientin derartig, daß die Darmwand nur notdürftig versorgt werden konnte. Exitus erfolgte etwa 20 Stunden später.

Fall Nr. 24

(Klinische Wochenschrift 1926. Fall II Joseph)

3 Stunden nach der Verletzung bekamen wir die Patientin zu uns in das Krankenhaus. Es handelte sich um einen Abort im 3. Monat. Der behandelnde Arzt entfernte mit der Abortzange die fötalen Teile, beim Herausziehen der Placenta folgten Fetteile, die der Arzt als Netzteile deutete. Im schweren Kollaps wurde die Patientin eingeliefert. Die Cervix war für einen Finger eben durchgängig. Die Sonde drang durch den Uterus in die freie Bauchhöhle. Nachdem die Patientin sich unter Excitantien wieder etwas erholt hatte, wurde die Laparotomie vorgenommen. Dabei bot sich folgendes Bild: In der Bauchhöhle viel Blut vermischt mit Fäces, dreimarkstückgroße Perforation am Fundus uteri. Das Quercolon war zerfetzt, an mehreren Stellen war das Lumen offen. Das Mesocolon zeigte mehrere Risse, ebenso das Netz. Außerdem war das Sigmoid am Uebergang zum Rectum ebenfalls an mehreren Stellen offen. Ich resecierte einen großen Teil des Quercolons, machte eine Anastomose Seit zu Seit, ebenso resecierte ich das Sigmoid, vereinigte End zu End und trug den Fundus des Uterus ab, der Rest wurde vernäht. Spülung mit Kochsalz, Schluß der Bauchhöhle bis auf ein Drain. Die Patientin hat den Eingriff überstanden, es geht ihr gut, sie ist noch regelmäßig menstruiert.

Fall Nr. 25

(P e h a m - K a t z Nr. 79)

35 Jahre, verheiratet, IV. para. Die Frau klagte einer Nachbarin am 14. 2., daß sie starke Kopfschmerzen habe. Am 17. wurde die Frau in ein Spital überführt. Zu Hause fand der Mann eine blutige Schere, welche ihm abging, unter dem Nachtkästchen seiner Frau. Aus der Krankengeschichte: 3 Partus, kein Abortus, letzte Menses vor 2½ Monaten; seit 15. Blutung, am 16. Schüttelfrost und hohes Fieber. Status gyn.: Cervix weit offen, Uterus gut apfelgroß, sehr weich, in Anteversioflexio. Adnexe frei. 17. Ausräumung bei der stark ausgebluteten Frau. Stinkende Eireste werden mit der Schultzezange entfernt. 18. Icterus. Temp.: subfebril, in den folgenden Tagen Kachexie. Erbrechen. 26. Verhärtung an der Basis des linken Parametriums. 6. 3. Exitus.

Aus dem Obduktionsbefund: In der linken Bauchseite liegt zwischen den zum Teil verklebten Darmschlingen ein mit eingedicktem, gelbbraunem, nach Kot riechendem Eiter gefüllter Abzeß, der bis zur Milz hinaufreicht und diese im konvexen Teile umscheidet. In die Abzeßwandungen ist auch der Dickdarm im Bereiche der Milzkrümmung einbezogen und daselbst besteht an einer hellergroßen und an einer noch größeren Stelle ein Durchbruch in den Darm. An einer Stelle tiefer

unten sind die äußeren Darmwandschichten durchbrochen und an einer weiteren etwa kronenstückgroßen Stelle liegen vier linsen- bis hellergroße, von zottigen Resten der Darmwand begrenzte Lücken. Am Gebärmuttergrunde zwischen Mitte und linkem Eileitereck eine stecknadelkopfgroße, glattwandige, durch die ganze Dicke der Gebärmutterwand durchgreifende, kanalförmige Lücke, in deren Umgebung das Gewebe außen etwas wulstig aufgeworfen ist. Die Oberfläche der Gebärmutter besonders am Grunde mit zum Teil in Bindegewebsumwandlung begriffenem Exsudate belegt.

Fall Nr. 26

(Münchener medizinische Wochenschrift 1922, Fall Sänger)

Sänger erwähnt in seinem Aufsatze: „Zur Frage der aktiven Abortbehandlung einen Fall, bei dem ein Loch im Colon sigmoideum geschaffen worden war. Die Patientin wurde erst nach 6 Tagen eingeliefert, starb nach 14 Tagen an Peritonitis. (Mündliche Mitteilung von Herrn Oberarzt Professor Dr. Sänger.)

II. Verletzungen des Mesenteriums

Fall Nr. 27

(Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Fall Herzfeld)

25 Jahre, III para. Wegen progredienter Lungentuberkulose Schwangerschaftsunterbrechung. Erweiterung mit Laminaria. Vorziehen einer mütterlichen Darmschlinge mit der Löffelzange. Sofortige Laparotomie: Blut in der Bauchhöhle. Incarceration des S romanum in die Hinterwand des Uterus. Es ist unmöglich, die Schlinge zurückzuziehen. Das Mesocolon ist von der Darmschlinge gelöst. Hinter dem Uterus lag in der Bauchhöhle unversehrt der dreimonatliche Fötus und die Placenta. Resection von 20 cm, die beiden Darmenden werden durch Naht vereinigt. Supravaginale Amputation des Uterus. Afrebile Heilung.

Fall Nr. 28

(Niederrheinisch-westfälische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie 1908, Fall Everke)

Ein Arzt zerrte bei einer Abortausräumung ein zirka 80 cm langes Stück Dickdarm aus der Scheide. Sofortige Laparotomie bei schon beginnender Peritonitis: Der Uterus ist an der Hinterwand perforiert. Die Mitte des abgerissenen Darmes ist in einer Länge von 20 cm noch mit Serosa bedeckt, nach beiden Seiten zu sind die abgerissenen Dickdarmteile entblößt und nun gut bleistiftdick. Schluß der Darmenden und Enteroanastomose, die sehr schwierig ist, da die Annäherung der Darmschlingen wegen Fixation und Entfernung schwer ist. Naht des Uterusrisses hinten nach Tamponade; Drainage nach Miculicz. Tod an zunehmender Peritonitis nach 2 Tagen.

Fall Nr. 29

(Fall Grekow)

Frau E. 36 Jahre, wurde wegen beginnenden Abortes am dritten Schwangerschaftsmonat curettiert. Als man die Ueberreste des Frucht-

sackes mit der Abortzange faßte, zeigte sich in der Vagina eine Darmschlinge. Letztere wurde sofort reponiert, und in die Vagina ein Tampon eingeführt. Als Dr. Grekow 3 Stunden post perforationem die Patientin sah, fand er sie in durchaus befriedigendem Zustande mit einem Puls von 76 Schlägen in der Minute und von guter Qualität. Die Kranke äußerte keine Beschwerden. Das Abdomen war im unteren Teile etwas aufgetrieben und empfindlich, bei der Palpation hatte man hier das Gefühl von Krepitation, wie bei subcutanen Emphysem, Andeutung von Defense musculaire. Laparotomie: in der Bauchhöhle reichliche Menge Blut; im linken Winkel der vergrößerten, aber freien Gebärmutter fand man am Boden derselben eine frisch blutende, 3 cm lange Ruptur, ferner fand man Ueberreste der Frucht und eine Abreißung des S romanum vom Mesenterium unmittelbar an seiner Insertionsstelle. Der 50—60 cm lange Teil des abgerissenen Darmes begann in der Nähe des Ueberganges des Colons descendens in das S romanum, so daß ein Teil des letzteren noch ganz war und unmittelbar am Rectum endete, welch letzteres bis zur Hälfte seiner Circumferenz des peritonealen Ueberzuges beraubt war. Mit Hilfe einer Kornzange wurde die Mitte der abgerissenen Darmschlinge gefaßt und in das Rectum hineingezogen, ein dickes Darmrohr bis zum Colon descendens eingeführt und Drainrohr und Darm mittelst zweier Nähte an die Haut der beiden Gesäßhälften angenäht. Glatte Heilung, obwohl sich ein Abzeß hinter der Gebärmutter gebildet hatte.

Fall Nr. 30

(Berliner klinische Wochenschrift. Fall II Orthmann)

Abort mensis II—III. Ausräumung mit der Winterschen Abortzange. 21 Jahre. 3 para. 23. 11. 1900. Patientin sucht ärztliche Hilfe wegen Blutungen, die seit 4 Tagen bestehen und am letzten Tage stärker geworden sind, auf. Frösteln, kein Abgang von Stücken oder vom Fötus ist bemerkt worden. Temp. 38.4, Puls 132. Infolgedessen wird zur Ausräumung mit der Winterschen Abortzange geschritten. Es werden reichlich Placentarstücke und Eihautfetzen entfernt; bei weiterem Eingehen dringt die Zange außergewöhnlich tief ein und werden unnachgiebige Teile gefaßt. Es wird dann zunächst von weiteren Maßnahmen abgestanden. Patientin wird zu Bette gebracht und eine Eisblase aufs Abdomen gelegt. In der folgenden Nacht war Patientin sehr unruhig, hat gegen 5 Uhr morgens erbrochen, starke Leibschmerzen. Im Laufe des Vormittags wird Patientin wegen ileusartiger Erscheinungen, die auf eine in der Uterusperforationsöffnung eingeklemmte Darmschlinge zurückgeführt werden, in die Klinik Orthmanns übergeführt. Status: Patientin ist blaß und anämisch; Scheide mäßig weit; an der linken Seite der Portio frischer Riß, von einer Hakenzange herrührend; Cervix für einen Finger nicht durchgängig; Uterus vergrößert, anteflektiert. Eine vorsichtige Sondierung des Uterus ergibt eine Perforationsstelle am Fundus uteri. Das Abdomen ist fast ausschließlich im Bereiche des Colons leicht meteoristisch aufgetrieben; eine besondere Empfindlichkeit besteht nicht; Brechneigung.

24. 11. Coeliotomia mediana: Schnitt in der Linea alba. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, daß sich in derselben flüssiges Blut befindet und die Darmserosa allseitig stark injiciert ist. Es findet sich genau in der Mitte des Uterus in der Nähe des Fundus, etwas nach hinten zu, eine markstückgroße, zerfetzte Oeffnung, die schmutzig be-

legt erscheint und mit frischen und älteren Blutgerinnseln bedeckt ist. Bei genauerer Besichtigung der in der Nähe befindlichen Darmschlingen findet sich, daß der unmittelbar hinter dem Uterus liegende Teil der Flexura sigmoidea zwei Eindrücke der Abortzange von zirka 2—3 cm Länge aufweist. Eine direkte Verletzung der Flexur scheint nicht vorzuliegen. Bei der weiteren Kontrolle der Beckenorgane zeigt sich, daß die linke Tube etwa 1 cm vom Fimbrienende entfernt quer durchrissen ist; ferner findet sich 2 cm unterhalb der erwähnten Mesenterialverletzung eine weitere etwa zweimarkstückgroße Verletzung, die ebenfalls vorwiegend das Mesenterium betrifft und die Darmwand selbst intakt läßt. Zunächst wird nun die tiefe Rißstelle des Mesenteriums am Uebergang der Flexur in das Rectum mit fortlaufender Catgutnaht geschlossen; dann werden die beiden oberhalb gelegenen Risse gleicherweise vernäht. Hierauf wird das abgerissene Fimbrienende der linken Tube vom Lg. Latum abgebunden und abgetragen. Das zerrissene uterine Tubenende wird reseciert und mit vier Catgutnähten vereinigt; keine weitere Blutung. Nach Eröffnung des Douglas auf einer von der Scheide aus eingeführten Kornzange wird die Bauchhöhle gründlich mit Kochsalzlösung ausgespült und der Douglas mittels Jodoformgazestreifen nach der Scheide zu drainiert. Schluß der Bauchwunde.

Verlauf: Am 2. Tage spontan Flatus, am 3. Tage spontan Stuhlgang. Die Temperatur, die in den ersten Tagen zwischen 38.4 und 39.2 schwankte, schwankt nun in den nächsten Tagen zwischen 37,1—38,4 morgens und 38,1—39 abends. Am 8. Tage Faeces per vaginam. 17. Tag: Kotfistel im oberen Wundwinkel der Coeliotomiewunde. Das Fieber nahm vom 17. Tag an allmählich ab und verschwand vom 28. Tag ab vollkommen. Am 20. Tag wird ein kleiner Kotabzeß incidiert im unteren Wundwinkel, aus dem sich Eiter und Kot entleert. Patientin stand am 33. Tage auf und konnte am 36. Tage geheilt entlassen werden. Eine spätere Geburt verlief folgendermaßen: Enges Becken: Querlage, künstliche Frühgeburt. Kind asphyktisch, kann nicht mehr belebt werden. 1905.

Aus dem Verlauf dieses Falles ist ersichtlich, daß es noch sekundär zu einer sekundären Nekrose der Darmwand gekommen ist mit Bildung einer Darmscheidenfistel und Darmbauchdeckenfistel, welche sich nach einigen Tagen spontan geschlossen hat. Die Quetschungen des Darmes erschienen bei der zirka 20 Stunden später vorgenommenen Coeliotomie so unbedeutend, daß sie keinen besonderen chirurgischen Eingriff notwendig erscheinen ließen.

Fall Nr. 31

(P e h a m - K a t z, Seite 100)

Ein junger Arzt brachte eines Vormittags eine Frau ins Spital, bei der er den Uterus links hinten im Cervicalbereiche mit der Kornzange perforiert und die Flexura sigmoidea und das Rectum abgerissen, aber nicht eröffnet hatte. Uterusexstirpation, kunstgerechte Versorgung des Darmes. Exitus an Peritonitis.

P e h a m teilt den Fall wegen Verurteilung des Arztes wegen Kunstfehlers mit, da derselbe Arzt am Nachmittage desselben Tages eine zweite Frau wieder in das gleiche Spital einlieferte, nachdem er den Fundus uteri zweimal in der Nähe der Eileiterabgänge perforiert, den Dünndarm vorgezogen, zerfetzt, als solchen nicht erkannt und ihn im Glauben, eine Nabelschnur vor sich zu haben, abgebunden hatte.

Fälle 32—34

(Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Schauta)

Schauta erwähnt in einem Referat zwei Fälle, in denen die Flexura sigmoidea heruntergerissen wurde, ein anderesmal mußte ein Stück Dickdarmflexur abgetragen werden.

Fall Nr. 35

(Peham-Katz Nr. 91)

37 Jahre, XII gravida. Seit längerer Zeit bestanden Magenübel, weshalb sie weiteren Familienzuwachs vermeiden wollte. Letzte Regel angeblich Ende März.

Mitte April soll eine Blutung aufgetreten sein, weshalb sie die Hebamme aufsuchte, die Lysoformspülung verordnete. Bei einer Spülung (2. 5. 6 Uhr abends) verschwand plötzlich das gläserne Mutterrohr in der Scheide und kam nicht mehr zum Vorschein. Am nächsten Vormittage sofortige Verschaffung ins Spital durch den zugezogenen Arzt. Sofortige Laparotomie: In der Bauhöhle trübes, seröshämorrhagisches Exsudat. Am Uterus findet sich an der Vorderfläche eine zweihellerstückgroße Perforationsöffnung, an der das Sigmoid angelötet ist. Das Mesenterium hart am Uebergang vom Sigmoid ins Rectum bis auf eine schmale Brücke durchtrennt, durch welche Lücke man das Ende des Mutterrohres tastet. Naht des Mesenteriums und der Serosaverletzung. Totalextirpation des Uterus.

96 Stunden nach der Verletzung Exitus.

Aus dem gerichtlichen Obduktionsbefunde: Bauchfell gerötet. Der aufsteigende Dickdarm und die S-Schlinge zusammengezogen. Gebärmutterpräparat: Der Gang, in welchem der Glasstab steckt, geht schräg nach oben durch die Vorderwand.

Fall Nr. 36

(Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Fall Strohbach II)

Grav. Mensis. V. Dilatation und Ausräumung wegen Blutung bei geschlossenem Muttermunde in einer Sitzung. Stückweise Extraktion. Statt des ausgewichenen Kopfes Vorziehen von Darm mit der Zange. 24 Stunden post perforationem Laparotomie: Kopf in der Bauchhöhle. Markstückgroße Perforation am Fundus. Mesorectum gequetscht, Darmlumen unversehrt. Totalexstirpation, Drain durch Scheide und Bauchwand. Glatte Heilung.

Fall Nr. 37

(Zentralblatt für Gynäkologie 1917, Fall Pfeiffer)

Krimineller Abort, mensis IV. durch einen Arzt. Laparotomie am nächsten Tage: Eine Schlinge des S romanum war tief in die am Fundus uteri gelegene Perforationsöffnung hineingezogen. Resection von 8 Zoll Darm. End zu End Anastomose nach Murphy. Schluß der Uteruswunde, Drainage. Rekonvaleszenz nahezu glatt.

Fall Nr. 38

(Zentralblatt für Gynäkologie 1925, Fall Müller)

Ein Arzt perforierte bei Unterbrechung der Schwangerschaft, dabei Verwendung von Kornzange und Curette. Während des Eingriffes hatte er schon das sichere Gefühl gehabt, mit der Curette in der Bauchhöhle zu sein, und daraufhin die Operation sofort abgebrochen. Während der Vorbereitungen zum Transport sei die Frau ohnmächtig geworden. Status: Cervicalkanal offen, Uterus faustgroß. Sofortige Laparotomie: Flüssiges Blut in der Bauchhöhle. Am Fundus eine zirka 1 cm lange Rißwunde. 2 cm langer Riß im Mesenterium der Flexura sigmoidea. Supravaginale Amputation des Uterus. Die Inspektion des eröffneten Uterus ergab ein vollkommen leeres Cavum; der Arzt hatte offenbar in der Annahme, daß der Uterus noch Placentarreste beherberge, die Uteruswand zum Gegenstand seiner Angriffe gemacht. Es wurde die Naht des Mesenteriums mit Flexurüberlagerung vollzogen. Heilung.

Fall Nr. 39

(Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1904, Fall II, Koblanck)

Perforation des abortierenden Uterus durch einen Arzt, der in der Behandlung von Fehlgeburten Erfahrungen besaß, mit der Kornzange. Dabei Vorziehen von Darm vor die Vulva. Darmresection von 60 cm Dünndarm und 5 cm Dickdarm, die von ihren Mesenterien abgerissen worden waren. Heilung.

Fall Nr. 40

(Peham-Katz)

36 Jahre, verheiratet, I gravida, aufgenommen am 4. 3. Schwangerschaft im 4. Lunarmonat. Wegen Tuberculosis apicis progrediens Einleitung des Abortes an der Klinik. Uterusperforation bei der Ausräumung. Es waren zunächst Gazestreifen eingelegt worden, und zwar am 7. 3. 8 Uhr 30 p. m. Streifen entfernt, stark blutig, keine Wehen. Cervix sehr rigide ein Hegarstift ist kaum durchzubringen. Injektion von 0,01 Papaverin in die hintere Cervixwand. Hegardilatation bis Nr. 20, was ohne wesentliche Schwierigkeiten und ohne Verletzungen gelingt. Digitale Lösung des Eies. Extraktion des Fötus mit der Schultzezange. Der Kopf wird mit der Schultzezange mehrmals gesucht, aber nicht gefunden. Bei einem dieser Versuche erschien im Muttermunde ein Eierstock und Fettläppchen. Die sofortige digitale Untersuchung ergibt hoch im Fundus eine für einen Finger durchgängige Perforationsöffnung. Uterushöhle leer. Sofortige mediane Laparotomie: Totalexstirpation des Uterus mit Belassung der rechten Adnexe. Das linke Ovarium fehlt. Am Colon descendens eine kleine Verletzung des Mesenteriums, die mit Catgut übernäht wird. Drainage der Bauchhöhle. 15 Klammern werden entfernt. Die Wunde war verheilt, es entwickelte sich aber nunmehr das Bild des Adhäsionsileus: Puls 120, Temp. 37, Darmsteifung, Erbrechen. Demzufolge Relaparotomie: An einer Stelle über dem linken Darmbein war eine der untersten Ileumschlingen durch feste Adhäsionen mit dem S romanum und Peritoneum U-förmig

geknickt. Lösung der Adhäsionen. Es findet sich ferner ein Abzeß. aus welchem sich übelriechender Eiter entleert und in dessen Höhle man einige fötale Knochen (Rippen) findet. Nach Uebernähung des S romanum mit Lembertschen Nähten wird der Darm reponiert. Schluß der Bauchhöhle. Exitus noch am selben Abend.

Fall Nr. 41

(Archiv für Gynäkologie. Band 106, Fall II Fehim)

Frau E. Schm. 24 Jahre, pluripara, blutet 14 Tage. Sie hielt sich für schwanger und sucht eine Aerztin auf, welche ohne Narkose dilatierte und den Abortlöffel hineinführte, der sofort ohne Druck sehr weit hinaufging. Bei der Operation erschien plötzlich eine Dünndarmschlinge in der Vulva, welche die Aerztin in die Scheide zurückstopft. Darauf wurde die Ueberführung der Patientin in die Klinik veranlaßt. Befinden der Frau gut. Temp. 37.2. Puls 90. Leib gespannt, druckempfindlich; leichter Blutabgang. Uterus scheinbar retroflektiert.

Laparotomie (Bumm): Medianer Längsschnitt. In der Bauchhöhle reichlich dünnflüssiges Blut. Uterus retrovertiert fixiert. Der Fundus zeigt ein markstückgroßes Loch mit zerfetzten Rändern. Durch dieses Loch ist eine vom Mesenterium abgerissene Dünndarmschlinge gezogen und liegt 30 cm lang mit einem quer durchrissenen Ende vor der Vulva. Das andere Ende des Dünndarmes mündet frei in die Bauchhöhle. Das S romanum ist in einer Ausdehnung von etwa 10 cm von seinem Mesenterium abgerissen. Das Mesocolon ist an dieser Stelle zerfetzt und von Serosa entblößt. Durch das Loch zwischen Dickdarm und seinem Mesenterium ist die Dünndarmschlinge hindurchgezogen. Die linken Adnexe sind angerissen und bluten.

Das vom Mesenterium abgerissene Dünndarmstück wird oberhalb des Uterus abgeklemmt, durchtrennt und aus der Scheide herausgezogen. Die Uterushöhle wird ausgetastet und völlig leer gefunden, eine Schwangerschaft ist überhaupt nicht vorhanden. Die Uteruswunde wird mit Knopfnähten in querer Richtung genäht und die linken Adnexe abgetragen. Jetzt wird der Uterus nach vorn gebracht, das Blasenperitoneum über den Fundus gezogen und mit Catgutnähten fixiert. Dadurch extraperitoneale Lagerung des Uterus. Das oberflächlich zerfetzte Mensocolon wird mit einigen freien Catgutknopfnähten genäht. Resection von 10 cm Dickdarm. Naht des Mesocolons mit Catgut, zirkuläre fortlaufende Naht des Dickdarmes mit Seide in drei Schichten. Resection von 40 cm Dünndarm mit zirkulärer fortlaufender Naht. Schluß der Bauchdecken. Da am nächsten Tage peritonitische Erscheinungen auftreten, Relaparotomie, die ein Wasserglas voll serösblutiger Flüssigkeit ergibt. Drainage. Abstrich: Diplococcen, Stäbchen. Bauchdeckeneiterung, Heilung.

Fall Nr. 42

(Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band LXXIX, Fall Schäfer)

24 Jahre; primipara. Als nach ihrer Uebersiedlung nach Berlin ihre Menstruation 3 Monate ausgeblieben war, glaubte sie schwanger zu sein. Als die Schwangerschaft ärztlicherseits für wahrscheinlich gehalten wurde, injizierte sie sich auf den Rat einer Freundin mit einer Ge-

bärmutterspritze kaltes Wasser in den Uterus und fing kurze Zeit darauf zu bluten an. Da die Blutung nach einigen Tagen wieder aufhörte, fuhr sie nach außerhalb zu einer Hebamme, die, ohne vom Injektionsversuche Kenntnis zu haben, einen Abort annahm und mit ihr zu einer Aerztin in die Sprechstunde ging. Diese dilatierte mit Hegarschen Dilatoren und versuchte ohne Narkose mit dem Abortlöffel auszuräumen. Das erste, was zutage befördert wurde, war ein Stück Dünndarm, welches quer abgerissen, in einer Länge von 40 cm durch die Scheide vor die Vulva gezogen wurde. Die Patientin wurde jetzt sofort auf dem Krankenwagen in die Klinik gebracht und von Geheimrat Bumm operiert. Nach Eröffnung des Abdomens zeigte sich im Bauchraum sehr reichlich Blut. Der kleine, nicht schwangere Uterus war im Fundus perforiert. Durch die für zwei Finger durchgängige Perforationsöffnung war der vom Mesenterium abgerissene Dünndarm hindurchgezogen und zwar war das Dünndarmstück durch einen Schlitz des Mesocolons geführt, so daß das Colon descendens in einer Ausdehnung von 10—12 Zentimetern von seinen zuführenden Gefäßen abgerissen war. Das andere Dünndarmende mündete frei in die Bauchhöhle. Ferner war das linke Ovarium, sowie die linke Tube an mehreren Stellen verletzt. Auch das Mesocolon war an einigen Stellen abgeschürft. Der Uterus wurde, nachdem die Dünndarmschlinge oberhalb der Perforationsstelle abgeklemmt, durchschnitten und aus der Scheide herausgezogen war, mit Catgutnähten vernäht. Dann wurde der nicht mehr ernährte Dickdarm resecierl und End zu End mit Seide genäht. Nach Entfernung der linken Adnexe wurde der Uterus nach vorn gestülpt und die Blase so mit Catgutnähten an der Rückseite des Uterus fixiert, daß die Uteruswunde und der Adnexstumpf extraperitoneal zu liegen kamen. Dann wurden die beiden Dünndarmenden zirkulär mit Seide vernäht, und die verletzten Mesocolonstellen mit Catgut übernäht. Nachdem alles Blut aus der Bauchhöhle ausgetupft war, wurde die Bauchhöhle geschlossen. Außer einem Bauchdeckenabzeß vollkommen glatte Heilung.

Fall Nr. 43

(Medizinische Klinik 1923, Fall Parsch)

Frau O. F., 31 Jahre alt, wurde mit der Diagnose: Perforation der Gebärmutter vom behandelnden Arzte zur dringenden Operation zugewiesen. Gegenwärtig zweiter Schwangerschaftsmonat. Laut eigener Aussage sollen im Anschluß an eine größere Dosis von Karlsbader Salz, die wegen einer Magen-Darmindisposition eingenommen wurde, heftige Diarrhöen und Krämpfe der Unterbauchgegend aufgetreten sein, die zu Gebärmutterblutungen und in weiterer Folge zum angeblich spontanen Abort geführt haben. Wegen Weiterbestehen der Blutungen wurde ärztliche Hilfe angerufen, und von dieser ein Curettement vorgenommen. Digitale Exploration scheint nicht vorgenommen worden zu sein. Im Verlaufe der Auskratzung trat plötzlich ein rasender Schmerz auf, worauf nach kurzer Untersuchung der Arzt die Ueberführung ins Spital anordnete. Status: Puls 130, regelmäßig, Temp. 37, abdominales Aussehen. Défense musculaire der Unterbauchgegend. In der Vulva und Scheide sieht man eine Darmschlinge, anscheinend dem Dünndarm angehörend, jedoch fehlt das Mesenterium. In Lumbalanästhesie Laparotomie: Retrovertierter Uterus, die Symphyse um 3 Querfinger überragend mit völlig intaktem Collum und Fundus. Im kleinen Becken und Douglas

etwa ¼ Liter Blut. An der Dorsalseite der Gebärmutter unmittelbar über dem Vaginalansatz, etwas nach rechts von der Medianlinie, ein fast kreisrundes, scharfrandiges Loch von etwa 2 cm Durchmesser. Das Colon sigmoideum ist fast in seiner Gänze vom Uebergang aus dem Colon descendens angefangen bis knapp oberhalb des Ueberganges in das Rectum von seinem Mesocolon abgerissen worden, nur der unterste Teil des Mesocolons mit der Arteria hämorrhoidalis superior blieb erhalten. Aber auch an den Haftflächen des Mesosigmoids waren nur mehr spärliche Reste vorhanden. Das ganze Mesosigma schien vollständig herausgerissen zu sein. Der Scheitel der so entblößten Sigmaschlinge war in die beschriebene Perforationsöffnung hineingezogen worden. Die Serosa des Darmes war zwar arg zerkratzt, das Darmlumen aber an keiner Stelle eröffnet. Nur intra operationem beim vorsichtigsten Berühren riß die stark verdünnte Darmwand ein und etwas Kot trat aus, konnte aber, da die Umgebung schon vorher durch Kompressen genügend geschützt war, weiter kein Unheil anrichten. Panhysterektomie. Resection des Sigmoids. Da die Darmlumina direkt zur Naht sich nur unter stärkster Spannung nähern ließen, wird unter Erweiterung der Laparotomiewunde das Colon descendens ausreichend mobilisiert, die beiden Darmenden konnten hierauf leicht ohne Spannung End zu Seit vereinigt werden. Die Darmnaht wird durch aufgesteppte Netzpartien gesichert. Drainage durch die Vagina. Etagennaht der Bauchdecken. Fieberloser Verlauf. Patientin wird am 14. Tage post operationem geheilt entlassen.

Fall Nr. 44

(Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Fall Latzko)

Grav. Mensis III. Uterusperforation, dabei Vorziehen von Netz und Darmteilen. Status: Anämische Patientin mit peritonitischen Erscheinungen. Während der Laparotomie zeigt sich das Colon transversum als vorgezogen, aber als vollkommen unverletzt. Fehlen der Vorderwand der Cervix, Uterusextirpation; Abtragung des Netzes, da dieses direkt zerfetzt war.

III. Verletzungen der Sero muscularis oder der Serosa

Fall Nr. 45

(Zentralblatt für Gynäkologie und Geburtshilfe 1914, Fall Schweitzer)

Bei einem im vierten Monat graviden Uterus war die Ausräumung mit der Abortzange begonnen worden; plötzlich war eine Darmschlinge vor die Vulva gezogen worden. Die sofortige Laparotomie zeigte zwischen den Darmschlingen blutige Flüssigkeit und Reste des Fötus. Am Fundus uteri fand sich eine 2 cm breite Oeffnung, durch welche eine Darmschlinge nach dem Cavum uteri hineingezogen war. Das betroffene Darmstück gehörte dem S romanum an. Die Serosa und Muscularis war auf eine Strecke von über 30 cm vollkommen zerfetzt und meist fehlend. Aus den Darmenden war die Schleimhaut als ein dünner Strang durch den Uterus hinab zur Vulva herausgezogen und so bis zu einer Länge von fast 1 Meter ausgezogen. Diese Muscosaschlinge wurde nun am Eintritt in den Uterus durchschnitten, die Darmlumina vorläufig abgeklemmt. Totalexstirpation des Uterus nach Doyen, darnach wurden

die Darmenden mühsam mobilisiert und End zu End durch Seidenknopfnähte in mehreren Etagen vereinigt. Auswaschen der Bauchhöhle und Abdecken des ganzen Wundgebietes. Bauchnaht. Während der Heilung trat nur zweimal Fieber auf, nach drei Wochen konnte die Patientin geheilt entlassen werden.

Fall Nr. 46

Peham-Katz Nr. 6

Letzte Periode am 1. 3. Wegen Fieber und Blutungen, die seit zwei Tagen bestanden, Ueberweisung durch einen Kassenarzt an eine chirurgische Abteilung. Sofortige Dilatation der Cervix mit Hegarstiften, Eingehen mit der Schultzezange; die verwendeten Instrumente drangen abnorm tief ein. Innerhalb der entfernten Deciduarreste ein Fettläppchen vom Aussehen einer Appendix epiploica. Gynäkologische Untersuchung: Aeußerer Muttermund für den untersuchenden Finger nicht durchgängig. Circumferenz des äußeren Muttermundes intakt. Uterus gut kontrahiert und in Retroversiostellung, mannsfaustgroß; Parametrien frei. Aufgenommen am 2. 5. Status präsens: Anämische Frau. frequenter Puls, Temperatur 37,6. Im Bereiche des Abdomens keine wesentliche Druckempfindlichkeit. 2½ Stunden nach der anzunehmenden Perforation Laparotomie: Reichlich blutige Flüssigkeit im kleinen Becken; an der Vorderwand des retrovertierten Uterus eine Perforationsöffnung. Die Darmrevision ergibt im Bereiche der Flexur eine zirka guldengroße Läsion der Serosa und Muscularis. Das Darmlumen ist nicht eröffnet. die Darmwand ist hämorrhagisch imbibiert. An einer Stelle erkennt man deutlich die Wurzel einer ausgerissenen Appendix epiploica. Einige Zentimeter nach aufwärts finden sich ebenfalls einige kleinere artificielle Serosaläsionen. Lembertnaht der Verletzungen. Totalextirpation des Uterus unter Zurücklassung der Adnexe. Heilung.

Fall Nr. 47

(Zentralblatt für Gynäkologie 1908. Fall 1. Schauta)

Es handelt sich um eine Dame, die an Hämoptoe litt und der die Periode einmal ausgeblieben war. Der behandelnde Arzt fand es nun für angezeigt, wegen einer vorhandenen Spitzenaffektion die vermeintliche Schwangerschaft zu unterbrechen. Er dilatiert nun am 16. 7. mittels Hegar- und Laminariastifte den Uterus und ging am 17. mit der Kornzange ein. Nachdem er mit der Kornzange mehrmals eingedrungen war, ohne etwas herauszuholen, bemerkte er plötzlich an derselben etwas Fett. Die Operation wurde nun unterbrochen und die Frau zu Bett gebracht. Wenige Stunden später Laparotomie. Längsschnitt: Im Abdomen Blut und schaumige Flüssigkeit. Ferner fand sich eine Ileumschlinge zirkulär vom Mesenterialansatz abgerissen und auf zirka 1½cm Breite vom Peritoneum entblößt. Die Muskulatur war an zwei Stellen perforiert. Darminhalt in der Bauchhöhle. 2–3 cm davon entfernt fand sich eine zweite Verletzung, und zwar ein fingernagelgroßer Defekt der Serosa, der vernäht wurde. Endlich fand sich ein Defekt am Dickdarm auf 1–1½ cm Breite in der Ausdehnung von 2–3 cm Länge. Daselbst fehlt auch eine Appendix epiploica, und von hier stammt auch wahrscheinlich das auf der Kornzange gefundene Fett. An der vorderen Uteruswand fand sich in der Mitte ein hellergroßes Loch, aus dem ein etwa 10 cm langer Jodoformgazestreifen heraushing. Dieser wurde

von unten zurückgezogen und der Uterus unter Zurücklassung der Adnexe supravaginal amputiert. Deckung des Stumpfes mit Peritoneum. Auswaschung der Peritonealhöhle mit sterilisierter Kochsalzlösung. Präparat: Uterus derb und dickwandig, außerdem fand sich ein kleines Myom im Uterus, der sich als vollständig leer erwies. Der Perforationskanal verlief schräg von der Gegend des Orificium internum zur Mitte der Vorderwand. Die Schleimhaut nur in spärlichen Resten vorhanden, fötale Elemente nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

Fall Nr. 48

(Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Fall Strohbach I)

Abortus Mensis IV ohne genügende Dilatation, Ausräumung mit der Sängerschen Abortzange. Der Arzt konnte den Kopf der Frucht nicht finden und vermutete deshalb, daß er in der Bauchhöhle läge. Laparotomie: Kopf der Frucht in der Lebergegend; S romanum lädiert, am Fundus uteri ein zirka walnußgroßes Loch.

Porro: Heilung.

Fall Nr. 49

(Archiv für Gynäkologie, Band 10, Fall Fehim I)

Frl. M. H., 24 Jahre, I gravida, begann im zweiten Monat der Schwangerschaft zu bluten. Die Blutung währte vier Tage und war sehr stark. Ein zugezogener Arzt nahm in Narkose die Ausräumung vor, bei der er die Uterusperforation bemerkte. Sofortiger Transport in die Klinik. Befund bei der Aufnahme: anämisch, Puls 60, kräftig, Temp. 36.2. Leib weich, wenig druckempfindlich, geringer Blutabgang. Kopf nach Angabe des Arztes noch im Uterus. Dilatation bis Hegar 21. Beim Nachtasten ergibt sich ein großes Loch im Fundus. Laparotomie (Bumm): Längsschnitt, in der Bauchhöhle sehr viel flüssiges und geronnenes Blut. Auf der Vorderfläche des Uterus über fünfmarkstückgroßes Loch mit zerfetzten Rändern. Die Wunde am Uterusfundus wurde mit durchgreifenden, fortlaufenden Catgutnähten in drei Schichten geschlossen und mit einer Sero-serösen Naht übernäht. Zur weiteren Sicherung der infektionsverdächtigen Wundstelle wurde das Blasenperitoneum als Haube über der übernähten Wunde durch einige Kopfnähte fixiert, so daß die Wunde extraperitoneal zu liegen kommt. Bei der nun folgenden Kontrolle der Bauchhöhle finden sich zwischen den Darmschlingen neben geronnenem Blut Placentarstücke, der Kopf und Hals des Fötus. Das Rectum ist in einer Ausdehnung von etwa 15 cm angerissen, die Muskulatur zerfetzt, jedoch die Schleimhaut ist intakt geblieben. Uebernähen des Defektes in zwei Schichten mit fortlaufender Seidennaht. Der Dünndarm ist in einer Ausdehnung von etwa 45 cm vom Mesenterium abgerissen, jedoch keine Perforation. Resection von 45 cm Dünndarm. Zirkuläre Vereinigung des Darmes und exakte Versorgung des Mesenteriums. Schluß der Bauchdecken. Reaktionsloser Wundverlauf, keine peritonitischen Symptome.

Fall Nr. 50

(Peham-Katz Nr. 31)

30 Jahre, pluripara. Angabe der Frau, daß ihr vor mehreren Wochen von einem unbekannten Manne ein weiblicher Glaskatheter in

die Geschlechtswege eingeführt wurde, angeblich um ihre Bauchschmerzen zu bessern. Der zugezogene Arzt fand Fieber und eine Blinddarmentzündung. Status nach Aufnahme im Spital, wohin Patientin auf Veranlassung des Arztes überführt wurde: kindskopfgroßer Uterus, in dem sich ein weiblicher Glaskatheter mit Kautschukschlauch zirka 12 cm tief steckend fand. Im Katheter Eiter; stinkender Ausfluß aus dem Uterus, dessen Halskanal nicht für einen Finger durchgängig ist. Laparotomie und Drainage. 31. Exitus.

Aus dem Obduktionsbefunde: Die Baucheingeweide zum Teil durch faserstoffeitrige Membranen verklebt, und ist dazwischen hier und da dicker, gelber Eiter angesammelt. Bauchfell überall streifig gerötet und klebrig. 2 cm ober dem inneren Muttermund 2 cm langer Kanal durch die hintere Gebärmutterwand in der Bauchhöhle. Gegenüber der Lücke in der hinteren Gebärmutterwand im Gekröse der S-Schlinge ein zackig begrenztes, von lebhaft gerötetem, zottigem Gewebe bedeckte, wie zerwühlte Stelle, an welche sich eine etwa kronenstückgroße, wie zerwühlte Stelle der vorderen Wand der S-Schlinge anschließt. Diagnose: Peritonitis.

Fall Nr. 51

(Peham-Katz Nr. 99)

33 Jahre, pluripara. Ein zugezogener Arzt stellte eine mäßige Blutung, Vergrößerung des Uterus und Druckschmerzhaftigkeit des Fundus uteri fest. Ein Internist stellte linksseitige Spitzentuberkulose fest und fand die Anzeige zur Unterbrechung der Schwangerschaft für gegeben.

16. 7. Ausräumung, Dilatation mit Hegar. Zwei Stunden darauf starke Blutung. Bei Revision mit einer Abortuszange zog der Arzt ein Fetträubchen des Dickdarmes vor. Ein sofort zugezogener Gynäkologe machte bei der stark ausgebluteten Frau die supravaginale Amputation mit Uebernähung der Darmverletzungen. Kurze Zeit nach der Operation Exitus.

Aus dem gerichtlichen Obduktionsbefunde: An der Innenfläche des Halsganges findet sich links ein fast bis zum äußeren Muttermunde herabreichender tiefer Riß, der oberhalb des Muttermundes die ganze Dicke der Wand durchsetzt und bis unter die Schleimhaut des Scheidengewölbes reicht. An der zusammengezogenen S-Schlinge finden sich unter dem Bauchfell im Bereiche der Fettanhänge mehrfache dunkelrote Blutaustritte, einige auch am Gekröse der S-Schlinge. Diese Veränderung erstreckt sich über eine Länge von mehr als 25 cm. Im Bereiche der untersten Blutunterlaufung ist eine zwanzighellerstückgroße Zerreißung des Bauchfelles der S-Schlinge am Gekröseansatz durch eine Knopfnaht überdeckt. Gebärmutterkörper im Grunde rechts eine quere, 18 mm lange Lücke. Bauchfell glatt.

Fall Nr. 52

(Peham-Katz Nr. 62)

36 Jahre, pluripara. Nach Angabe des Mannes am 17. 3. 19 abortiert. Am Tag darauf nahm ein zugezogener Arzt und eine Hebamme die Ausräumung der Gebärmutter vor. Anwendung von stumpfer Curette und Abortuszange; Zutageförderung von stinkenden Placentarresten. Bei der Betastung der hinteren Gebärmutterwand will der Arzt die Lendenwirbelsäule gefühlt haben. Jodoformgazetamponade. 22. 3.

Ueberbringung der Frau durch einen anderen Arzt ins Spital. Douglasincision, Drainage des hinteren Scheidengewölbes. 25. 1 Uhr nachts Exitus.

Aus dem gerichtlichen Obduktionsbefunde: In der Bauchhöhle 150 ccm stinkende, braune Flüssigkeit. Bauchfell stärker gerötet und mit mißfarbigen Faserstoffmembranen belegt. Die Gebärmutter zeigt an der hinteren Fläche ihres Scheitels eine trichterförmige Lücke von 1 cm. An der S-Schlinge findet sich, der Stelle des Gebärmutterloches entsprechend, eine bläulich gefärbte Schleimhautstelle, unter welcher einige Gasblasen liegen.

Fall Nr. 53

(Fall Gräupner)

Serosaabreißung an Flexur und Colon.

Fall Nr. 54

(Zentralblatt für Gynäkologie 1913, Fall Veit)

Grav. Mensis III. Abortausräumung mit Curette und Abortzange. Hineinziehen einer dem Colon transversum angehörigen Schlinge in die Uterushöhle. 48 Stunden post perforationem Einlieferung in die Klinik. Laparotomie: Uterusexstirpation. Auf 15 cm Fehlen des Serosaüberzuges; ein aus Schleimhaut und Muscularis bestehender Schlauch stellt die Verbindung zwischen den verletzten Darmenden dar. Darmresection. 36 Stunden post perforationem Exitus.

Fall Nr. 55

(Peham-Katz Nr. 15)

32 Jahre alt, verheiratet, II. gravida. Aufnahme am 19. 2. 09. Eine Geburt vor 4 Jahren, letzte regelmäßige Periode anfangs September. Vor 4 Jahren das erstemal Nachtschweiß, Husten, Stechen zwischen den Schultern. Seit anfangs Dezember dieselben Beschwerden. Da von einem Internisten ein Floridwerden des Spitzenprozesses festgestellt wurde, wird von dem Arzte der Patientin in der Wohnung derselben am 19. 11. 11 Uhr vormittags die Einleitung des Abortus vorgenommen. Uterus anteflektiert, Sondenlänge 10 cm. Es wurde mit Hegar, und zwar mit großen Nummern, angeblich ohne Schwierigkeiten dilatiert. Beim ersten Eingehen mit einer gebogenen Abortzange wurde ein Stück Placenta entfernt. Beim nächsten Eingehen kam ein Gebilde zum Vorschein, das sofort als appendix epiploica erkannt wurde. Tamponade der Vagina. Einlieferung in die Klinik um 1 Uhr nachmittags. Status: Anämische Patientin, Bauch etwas gespannt, oberhalb der Symhyse eine anscheinend vom vergrößerten Uterus herrührende Resistenz. Keine Flankendämpfung, kein Meteorismus. Temp. 36,9, Puls 100. Cervix für 1 Finger nicht durchgängig, Muttermund nur etwas klaffend. Uterus faustgroß, weich. Bei der Laparotomie zeigt sich: In der Bauchhöhle ziemlich viel flüssiges und geronnenes Blut. In einem hinter dem Uterus gelegenen Blutkuchen findet sich ein 7 cm langer Fötus. Perforationsöffnung an der Hinterwand des Uterus, von der Umschlagstelle des Peritoneums bis in die Mitte reichend fast für zwei Finger durchgängig. Die Revision des Darmes zeigt in der Mitte der Flexur einen

oberflächlichen Defekt. Der Darm ist stellenweise blutunterlaufen, aber nirgends eröffnet; hier fehlt eine Appendix epiploica. Totalexstirpation mit Belassung der Adnexe, Drainage durch die Vagina, Uebernähung des Darmes. Heilung. Später stellte sich noch als Komplication eine wahrscheinliche Ureterwandfistel mit größerem Wanddefekt ein.

IV. Dickdarmverletzungen ohne oder nur mit ungenauer Angabe der Verletzungsart

Fall Nr. 56

(Zentralblatt für Gynäkologie 1894. Fall Fleischmann)

Es handelte sich um einen Abort. Ein zugezogener, sehr erfahrener Geburtshelfer und Gynäkologe suchte mit der Polypenzange zurückgebliebene Placentarreste zu entfernen. Dabei Perforation des Uterus und Vorziehen von Darmschlingen vor die Vulva. Sofortige Operation durch Billroth.

Laparotomie: Nach Entleerung einer trüben, blutigen Flüssigkeit wird der vergrößerte Uterus sichtbar. Am Fundus quer verlaufender, etwa 3 cm langer, nicht klaffender Spalt, in den eine leere Dünndarmschlinge eingeklemmt ist. Sie wird vorgezogen; tiefe und oberflächliche Naht des Uterus. Die eingeklemmt gewesene Darmschlinge zeigt sich vom Gekröse losgerissen, vom Peritoneum viscerale entblößt, vielfach suffundiert und zerquetscht. Resection eines 24 cm langen Stückes. Nach vollzogener Darmnaht muß noch eine zweite, dem Dickdarm angehörige, eingerissene Schlinge reseciert werden. Anfangs hohe Temperatur bis 39, am achten Tage erste Stuhlentleerung. Es bestanden parametrische Exsudate. Nach dreimonatlichem Krankenlager wurde die Frau mit einem brettharten Infiltrate vor dem Uterus entlassen.

Fall Nr. 57

(Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Fall Engelmann)

Uterusperforation mit Abortzange. Dickdarm statt Placenta gefaßt. Eine Stunde post perforationem Operation: Exstirpation des Uterus wegen Infektionsgefahr. Resection von 80 cm S romanum. Implantation des Colon descendens in den Anus. Heilung: leichte Trombophlebitis.

Fall Nr. 58

Richter erwähnt einen Fall aus der Schautaschen Klinik mit Abreißung einer Appendix epiploica mit Darmverletzung.

Fälle Nr. 59—61

(Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Bumm)

3 Fälle von Dickdarmverletzungen: Flexur Quercolon, Colon descendens und Rectum. 1 Fall: Dickdarm und Dünndarm.

Fälle Nr. 61—68
(Nr. 18, Heynemann)

Sieben Fälle von Dickdarmverletzungen.

Flexura sigmoidea	4
Rectum	2
Colon descendens	1

Ich komme jetzt zu dem mir zur Veröffentlichung übergebenen Fall aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten in München.

Fall Nr. 69

Die Patientin wurde der Klinik am 22. 3. 1927 überwiesen. Ein spezialistisch voll ausgebildeter Fachkollege hatte bei einer 37jährigen I graviden auf ärztliches Zeugnis einer Universitätsklinik wegen Lungentuberkulose und allgemeiner Asthenie eine Schwangerschaft von vier Monaten unterbrechen wollen. Zu diesem Zwecke hatte er tags zuvor nach Dilatation mit Hegarstiften 3 Laminariastifte eingelegt. Vor einer Stunde hatte er diese wieder entfernt und wollte bei für einen Finger durchgängigen Cervicalkanal ausräumen. Zu diesem Zwecke ging er mit der Wintersche n Abortzange in den Uterus ein und entfernte zahlreiche Fötalteile eines schätzungsweise 16 cm langen Fötus, sowie fast die ganze Placenta. Die Entwicklung des Kopfes stieß auf Schwierigkeiten, dieser glitt mehrere Male aus der Zange. Beim kräftigeren Zupacken und Herausziehen des Instrumentes erblickte der Operateur zu seinem größten Schrecken Dickdarmteile und Fettträubchen. Er überführte die Patientin ohne zu zögern in unsere Anstalt.

Befund bei der Aufnahme: Magere, etwas blasse Frau. Haut trocken. Leib weich, in den unteren Partien druckempfindlich. Die Patientin ist jedoch nicht völlig aus ihrer Narkose erwacht. Von jeder weiteren Untersuchung wird Abstand genommen und sofort zur Laparatomie geschritten.

Laparatomie: Im Abdomen Blut und der zerquetschte Kopf eines zirka viermonatlichen Fötus. An der Hinterwand des Uterus fand sich zirka 1 Finger über dem inneren Muttermund ein wenig rechts von der Mittellinie ein fingergroßes Loch, darin aufgeschlitztes Colon sigmoideum. Das Colon sigmoideum ist in einer Länge von 10 cm aufgerissen. Ein Teil der Wand hängt am Mesocolon; Kot ist nicht zu sehen. Colon ziemlich stark kontrahiert. Resection des Colon bis an das Rectum (zirka 18 cm), Versorgung des Mesocolon. Zirkuläre Naht schwierig, doppelte Serosanaht. Darmrohr bis 8 cm über die Sigmoidoproctostomie eingeführt. Uterusexstirpation in der Substanz der Portio. Vernähung des Stumpfes, Peritonisierung. Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalz.

Patientin sah nach der Operation verhältnismäßig gut aus, der Puls war voll und kaum beschleunigt.

24. 3. Am 1. Tage stieg die Temperatur auf 39. Leib ohne peritoneale Erscheinungen.

26. 3. Das Fieber fiel am nächsten Tage zur Norm. Leib weich, Zunge feucht. Keine Beschwerden, Puls etwas über 90.

30. 3. Bis zum 8. Tage wurde mit den untenstehenden Medikamenten fortgefahren. Bereits am 4. Tage gingen durch das Darmrohr Winde ab. Kein Stuhl. Die Klammern werden am 6. Tage entfernt. Wunde anscheinend per primam verheilt.

Opium, Kalorose + Kochsalz intravenös während der ersten fünf Tage.

Dreimal täglich Cardiazol. Seit dem 30. auch etwas flüssige Kost.

30. 3. Heute erhält Patientin zum erstenmal Nujol. Patientin hatte, nachdem vorher das Darmrohr entfernt war, dreimal dünnen Stuhl. Von nun ab erhält Patientin täglich Nujol. Keine Herzmittel mehr. Festere Kost. Puls etwas über 70.

6. 4. Beginn leichterer Temperatursteigerungen mit größeren Remissionen. Schmerzhaftigkeit im Bereiche der Pfannenstielnarbe.

10. 4. Der Zustand hält an. Fast handtellergroße Infiltration über der Pfannenstielnarbe. Etwas unter dem Nabel glaubt man eine kleine Fluktuation zu fühlen.

12. 4. Punktion ergibt kein Pus.

Die Fluktuation senkt sich bis in die Mitte der Narbe. Eröffnung der Narbe in Ausdehnung von 2 cm. Es entleert sich eine Tasse voll Eiter. Einlegen eines Gummirohres. Allgemeinbefinden der Patientin ausgezeichnet. Darm funktioniert gut.

23. 4. Entfernung der Drainage. Temperatur normal. Die Infiltration hat sich wesentlich zurückgebildet.

25. 4. Einlauf von 200 ccm Wismutbrei. Röntgenaufnahme. Direkt am Uebergang des Rectum in das Sigmoid ist eine deutliche Einschnürung zu sehen. Eine Kontrollaufnahme ergibt das gleiche Bild.

29. 4. Aus der Incisionsöffnung fließt fast nichts mehr heraus. Noch etwa handtellergroße, wenig schmerzhafte Infiltration über der Pfannenstielnarbe.

3. 5. Patientin fühlt sich wohl, der Darm funktioniert ausgezeichnet. Pfannenstielnarbe weist an Stelle der Incision eine kleine Narbe auf, sie ist mit der Unterfläche an dieser Stelle etwas adhärent. Ueber der Narbe fühlt man in der Tiefe noch eine nur fünfmarkstückgroße Verdickung, die aber nicht druckempfindlich ist. Die Portio ist gut beweglich. Keine Infiltration im Bereiche des Rectums zu fühlen. Die Patientin erhält Vorsichtsmaßregeln (Abführmittel usw.) und wird arbeitsfähig entlassen.

Anhangweise seien noch einige Cöcumfälle mitgeteilt.

Fall Nr. 1

(P e h a m - K a t z Nr. 22)

34 Jahre, pluripara, aufgenommen 26. 3. 19. Grav. Mensis III—IV. Die Frau ist in einem hochgradig anämischen Zustande von einem Arzt an die Klinik gebracht worden. Er sei zu der Frau wegen Blutungen gerufen worden. Cervicalkanal sei verstrichen. Muttermund offen gewesen. 26. 3. Temp. über 38. Ausschabung, bei der er ein Gebilde vorfand, das er für mütterlichen Darm hielt. Er habe mit der Curette dieses Gebilde vorgezogen; Ueberweisung in die Klinik. Status präsens: Hochgradig anämische Patientin. Puls 140. Muttermund vollständig geschlossen. Scheide leer. Bauch weich. Erweiterung des Cervicalkanales bis Hegar Nr. 18. Die digitale Untersuchung durch den diensthabenden Assistenten ergibt, daß sich die Frucht zum größten Teil noch im Uterus befindet. Eine Perforation kann nicht getastet werden. Entleerung des Uterus: Die Frucht dürfte eine Länge von 12—15 cm gehabt haben.

Die Nacht hindurch ist der Puls fühlbar, setzt aber um 5 Uhr morgens aus. Trotz Herzmittel erfolgt um ½8 Uhr morgens der Eintritt des Todes.

Aus dem Obduktionsbefunde: Gebärmutter vergrößert, zeigt am Grunde rechts neben der Mittellinie eine selten große fetzige, in die Gebärmutterhöhle hineinführende Lücke, neben welcher der Gebärmuttergrund linkerseits eingesunken ist. Halskanal nur wenig erweitert. Der Anfangsteil des Dickdarmes, der sogenannte Blinddarm, ist in seiner äußeren und inneren Wandung aufgerissen. Es zeigt sich, daß bei Entfaltung desselben eine 7 cm lange und 5 cm breite Oeffnung in die Darmlichtung hineingeht. Der Bauchfellüberzug liegt bis faustbreit darunter, durch geronnenes Blut abgehoben, schwarzrot gefärbt und an der oberen Grenze des Loches zum Teil von der Darmmuskelwand abgerissen. Auch hinter dem Blinddarm ist Blut ausgetreten.

Fall Nr. 2

(Fall Kriwsky)

26. Einführung eines Bougies zwecks Abortes. Nach zwei Wochen Eintritt in die Klinik. Da der Allgemeinbefund befriedigend ist, wird abgewartet. Am 5. Tage akute Peritonitis. Operation: Serös-eitrige trübe Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Peritoneum eitrig belegt. Vereiterte Eierstockcyste. Außerhalb des Colon ascendens 25 cm langes Bougiestück. Exitus. Sektionsbefund: Das abgebrochene Bougie hatte das Cöcum an einer Stelle perforiert und noch an vier Stellen Druckusuren gesetzt.

Fall Nr. 3

(Fall Braude)

Cöcum stark sugilliert und von der Serosa entblößt, bei gleichzeitigem Abrisse des Wurmfortsatzes und multiplen perforierenden Darmverletzungen, die ein Arzt mit der Kornzange verursacht hatte. Sofortige Laparotomie: Cöcum wird mit Serosa bedeckt. Uterusextirpation. Heilung.

Fall Nr. 4

(Fall Ssadowsky)

25 Jahre. Wegen starker Blutung, ein Monat nach abgelaufenem Abort Dilatation mit Hegar. Mit der Kornzange wird etwas weiches gefaßt, vorgezogen und abgeschnitten. Nach Berufung eines Konsiliarius Einweisung in die Klinik. Sofortige Laparotomie: Bauchfell stark injiciert, eine Menge dunklen, flüssigen Blutes in der Bauchhöhle. Uterusvorderwand weist rechts von der Mittellinie ein 1½ cm breites Loch auf, in welches der Dünndarm einmündet. Das abgerissene Mesenterium liegt auf eine Länge von 170—200 cm frei. Am Cöcum noch ein zerfetztes Stück Dünndarm. Oberhalb des Serosaansatzes waren Serosa und Muscularis des Cöcum selbst angerissen. Vernähung der Defekte am Cöcum. Supravaginale Amputation des Uterus. Koloenteroanastomose. Heilung.

Fall Nr. 5

22 Jahre. Seit der vor vier Monaten durchgemachten Entbindung keine Menses. Sie wird vom Hausarzt unter den Erscheinungen schwerster

Sepsis eingeliefert. Sie gesteht in der Klinik: Sie habe sich vor dem Zubettgehen mit einer Kautschukspritze mit einem langen Ansatze Schmierseifenlösung in die Gebärmutter eingespritzt, dann wäre sie ohnmächtig geworden. Nach zwei Tagen Exitus. Sektionsbefund: In der Harnblase spärliche, schmutzige, graugelbliche Masse. Schleimhäute hochgradig gerötet. An der Blasenkuppe befindet sich eine Perforationsöffnung, welche in eine Eiterhöhle zwischen Blase und Symphyse führte. Rechts besteht eine Kommunikation zwischen Abzeßhöhle und Cöcum. Die Perforationsstelle am Cöcum zeigt ausgedehnte eitrige Infiltration. Eine Schwangerschaft hatte nicht bestanden.

Ich möchte nun zunächst, bevor ich auf die operative Versorgung der Dickdarmverletzungen eingehe, noch über die statistischen Ergebnisse, soweit sie sich aus den angeführten Fällen von Uterusperforationen mit Dickdarm bzw. Rectumverletzungen ersehen ließen, berichten.

Von den Patientinnen, die dieser traurige Unglücksfall traf, standen

im 1. Schwangerschaftsmonat: 2,
im 2. Schwangerschaftsmonat: 7,
im 3. Schwangerschaftsmonat: 12,
im 4. Schwangerschaftsmonat: 8,
im 5. Schwangerschaftsmonat: 3,
im 6. Schwangerschaftsmonat: 1.

Es ist zu betonen, daß also von den erfaßbaren 33 Fällen in nicht weniger als 11 Fällen die instrumentelle Ausräumung, denn um diese handelt es sich, jenseits des dritten Graviditätsmonat vorgenommen wurde, also im völligen Widerspruch zu den früher zitierten Leitsätzen der maßgebenden klinischen Autoren: einmal sogar im sechsten Monat!

Es sind nun auch noch die Fälle beizufügen, bei denen eine instrumentelle Ausräumung stattfand, ohne daß eine Gravidität vorhanden war, also auf Grund einer mehr oder minder langen Amenorrhoe ein Tetamen abortus provocandi deficiente graviditate vorgenommen wurde, und zwar in unseren Fällen fünfmal. Diese Verletzungen sind ja mit besonders interessant, da es sich hier ja nicht um einen graviden Uterus, sondern um das derbe, feste, nicht schwangere Organ handelt, das perforiert werden mußte. Geschieht der Eingriff ärztlicherseits ohne eine vorausgegangene bimanuelle Untersuchung oder Sondierung, so wird der Widerstand, den

der Fundus entgegengesetzt. häufig für den Widerstand eines starren Halskanales gehalten und der Uterus mit Gewalt perforiert.

Die Perforation wurde nun verursacht
durch Abortzange in 28 Fällen,
durch Kornzangen in 8 Fällen,
durch Curette. Curette und Finger in je 1 Fall,
durch eine Boersche Knochenzange, durch Glaskatheter, gläsernes Mutterrohr, Schere, Hegarstifte, Bougie und Stricknadel in je 1 Falle.

Wir müssen also feststellen, daß die Abortzangen im Gegensatz zu der S t u m p f - F r o m m e l schen Statistik und den Ausführungen mancher ihrer Verteidiger recht häufig und gerade mit bei den schwersten Fällen ursächlich beteiligt ist.

Der Uterus wurde in seiner Vorderwand 6 mal,
in seiner Hinterwand 20 mal,
am Fundus 17 mal,
die Cervix wurde 2 mal perforiert.

Wir finden also hier die Angaben der Autoren bestätigt, die Fundus und Hinterwand als die typischen Perforationsstellen bezeichnen.

Die Laparotomie respectiv vaginale Eröffnung der Bauchhöhle wurde ausgeführt in den

ersten 6 Stunden post perforationem in 28 Fällen, wovon 7 Exitus;

ersten 12—24 Stunden post perforationem in 6 Fällen, wovon 4 Exitus;

nach mehreren Tagen in 3 Fällen, wovon 2 Exitus;

nach mehreren Wochen in 2 Fällen, wovon 2 Exitus.

Eine Eröffnung der Bauchhöhle wurde nicht vorgenommen in 7 Fällen, wovon 6 ad exitum kamen, bei denen es sich eben schon um ganz desolate Zustände einer vorgeschrittenen Peritonitis handelte. Der 7. Fall betrifft die eigenartigen Darmverletzungen mit der Stricknadel, die schon mehrere Tage zurücklagen, ohne peritonische Erscheinungen hervorgerufen zu haben, und zur Fistelbildung in die Vagina Anlaß gaben. Es bestand also keine Indikation zu einem operativen Eingriff, der Fall heilte spontan aus.

Die operative Versorgung des Uterus gestaltete sich, soweit ersichtlich, folgendermaßen:

die Totalexstirpation wurde ausgeführt in 18 Fällen, wovon 7 starben,

die supravaginale Amputation in 10 Fällen, wovon 2 starben,

die Uterusnaht in 9 Fällen, wovon 1 ad exitum kam, darunter wurde die extraperitonale Lagerung in 3 Fällen vorgenommen, die alle genasen. Die P o r r o sche Operation wurde 1 mal mit Erfolg ausgeführt.

Ueberraschend dürfte hier vielleicht sein, daß die operativ-konservative Methode weitaus die besten Heilresultate mit 11 Prozent Mortalität erzielte, während die Totalexstirpation eine Mortalitätszahl von 39 Prozent, die supravaginale Amputation eine solche von 20 Prozent aufweist. Jedoch dürfte aus dieser beschränkten Anzahl von Fällen, von denen jeder so eigenartig gelagert ist, auch hinsichtlich der operativen Versorgungsmöglichkeit der Darmverletzungen, kaum ein Schluß auf den Wert dieser oder jener operativen Versorgungsmethode der perforierten Gebärmutter gezogen werden.

Nun die operative Versorgung des Dickdarmes selbst! Gerade der verletzte Dickdarm ist es, der den Chirurgen vor die schwierigsten Probleme der Bauchhöhlenchirurgie stellt. Wir brauchen nur daran zu erinnern, daß er größtenteils eines freien Mesenteriums entbehrt, also an die hintere Bauchwand fixiert ist, seine Rückfläche kein Peritoneum besitzt, seine Wand sehr zart und unregelmäßig infolge der Haustren, Tänien und Appendices epiploicae ist. (S ch m i e d e n.)

Gerade auf den Umstand, daß er teilweise extraperitoneal gelagert ist, ist ja besonders hinzuweisen, da ja die Serosa es ist, die durch ihre Fibrinausschwitzung die Darmnaht erst zu einer sicheren gestaltet. Es kommt noch hinzu, daß er als Endabschnitt des Darmes reichste Bacterienflora beherbergt, ich erwähne nur das Bacterium Coli, daß sein Inhalt also hochinfektiös, außerdem häufig schon zu dicken Ballen geformt ist und so mechanische Behinderungen während der Operation abgibt. Alles dies genügt, um zu verstehen, warum wir hier die mannigfaltigsten Operationen antreffen werden.

Am einfachsten operativ anzugehen waren Serosadefekte oder Defekte der Seromuscularis, sowie kleine Einrisse in das Mesenterium ohne Ernährungsstörungen des Darmes; sie wurden durch Uebernähung versorgt. Die Uebernähung des Mesenteriums erfolgte in 4 Fällen, in 6 Fällen bei Darmverletzung. Wir finden jedoch in der letzten Gruppe auch schon die schwereren Verletzungen vertreten, deren Prognose sich durch die Kommunication des Darmkanales mit der freien Bauchhöhle wesentlich ernster gestaltet: die penetrierenden Verletzungen, deren Therapie bei größerer Ausdehnung und Zerfetzung der Wundflächen wir uns nunmehr zuwenden wollen. Hierher gehören aber anderseits auch noch die ausgedehnten Abrisse des Mesenteriums, deren unmittelbare Folgen ein Sistieren des ernährenden Blutkreislaufes der betroffenen Darmabschnitte ist. In beiden geschilderten Fällen kann dann nur mehr die Resection des verletzten oder nicht mehr ernährten, mithin der Nekrose anheimfallenden Darmstückes in Frage kommen. Wir stehen nunmehr vor dem Problem der Wiederherstellung der unterbrochenen Darmkontinuität. Der einfachste Weg hierzu wäre in der circulären Etagenaht des Darmes bei der Möglichkeit einer genügenden Mobilisation der Darmenden gegeben, aber sie findet ihre Gegner. So sagte Straßmann in einer Berliner Diskussionsrede: „Die circuläre Darmnaht ist als zu gefährlich abzulehnen. Dafür ist die Apposition zu machen und bei tieferen Verwundungen die Implantation des Sigmas in den Anus. Es empfiehlt sich, die Bauchhöhle niemals ganz abzuschließen, sondern bei schweren Verletzungen zu drainieren." Ich habe diesen letzten Punkt hier mit angeführt, um damit auf den neu veröffentlichten Fall zurückzukommen, der ja ganz den von Straßmann aufgestellten Forderungen widerspricht. Zunächst die circuläre Darmnaht; sie findet ja manche Verteidiger, vor allen Franz. Man könnte es aber dann als ein Wagnis bezeichnen, in unserem Falle nicht drainiert zu haben. Demgegenüber ist aber doch zu bedenken, daß die Perforation nur eine Stunde bestand, also die Möglichkeit gegeben war, wirklich unmittelbar nach der Verletzung die sofortige Laparotomie anzuschließen, es konnte also kein längerer Kontakt zwischen Darminhalt und Bauchhöhle bestanden haben. Zudem wurde noch eine ausgiebige Kochsalzspülung ausgeführt, die erfahrungsgemäß doch einigermaßen die Sicherheit verleiht, auch makroskopisch nicht sichtbare Keimdepots auszuschwemmen. Bacterien wer-

den, wie Jansen ausführt, wenn auch in geringer Zahl, so doch immer, auch bei der peinlichst durchgeführten Asepsis und besten Handhabung der Abdeckung in der Bauchhöhle zurückbleiben und der resorbierenden und bactericiden Kraft des Peritoneums anheimfallen. Wird nun aber eine Drainage mit Gazestreifen angeschlossen, so saugen sich diese mit Wundsekret voll und bilden so erst den günstigen Nährboden für Bacterien, die zurückbleiben, und ein Drainrohr würde nur unnötige Reize auf das Peritoneum ausgeübt haben, da „Drainage nur, wenn Drainrohr in freie Flüssigkeit ragt" (Bumm).

Es wurde aber in unserem Falle noch zur Sicherung der Wundheilung ein dickes Darmrohr bis mehrere Querfingerbreit über die Nahtstelle eingeführt. Es wurde acht Tage lang liegen gelassen. Bemerkenswert ist ferner noch an unserm Falle, daß die Darmnaht mit Catgut ausgeführt wurde, während sonst meist Seide dafür gebraucht wird. Die nahezu reaktionslose Heilung bestätigt, soweit eine einzelne Operation es kann, die Richtigkeit des Gedankenganges.

Um nun zu einem sicheren Urteil über die Darmnaht bei Dickdarmverletzungen zu gelangen, müssen wir wieder die Ergebnisse unserer Fälle heranziehen. Es wurde die circuläre Naht des Dickdarmes in 13 Fällen inclusiv dem oben erwähnten ausgeführt, von denen 4 ad exitum kamen; wir hätten also eine Mortalität von 31 Prozent. Um diese Zahl besser würdigen zu können, sei hier das Heilungsergebnis der durch Dickdarmverletzungen komplicierten Perforationen nach den angeführten Fällen, soweit ersichtlich mitgeteilt, und zwar nur derjenigen, die operativ angegangen wurden (die Cöcumfälle sind nicht inbegriffen), es handelt sich um insgesamt 48 Fälle, von denen 28 geheilt wurden, 20 ad exitum kamen, die Mortalität beträgt also hier in Prozenten ausgedrückt 42. Wir können also von einem sehr günstigen Resultat der Dickdarmnaht sprechen. Zu erwähnen ist noch, daß sich unter den durch circuläre Naht geheilten Fällen auch eine End-zu-End-Vereinigung mittelst der, jetzt ja nicht mehr so gebräuchlichen Methode des Murphy-Knopfes, die fast nur am Dünndarm ausgeführt wird, findet.

Dem End-zu-End-Verschluß steht nun am nächsten der Verschluß von End zu Seit, wobei wir aber allerdings zu bedenken haben, daß wir einseitig mit einem Blindverschluß des Dickdarmes zu rechnen haben, der sich ja gerade hier aus den schon früher angeführten Gründen besonders

schwierig gestaltet. Es müssen nach Schmieden mehrere Einstülpungen erfolgen und es wird am besten ein Netzzipfel, der die Nahtstelle durch Verklebung sichert, noch daraufgenäht, eventuell, wenn man sich eines exakten Verschlusses nicht sicher fühlt, ist es ratsam, „die Nahtstelle an der Bauchwand am Peritoneum zu fixieren und an dieser Stelle die Bauchwunde etwas offen zu lassen". Es ist also auch der Blindverschluß, wenn nicht auf die angegebene, doch ziemlich komplizierte Weise versorgt, auch nicht als einwandfrei sicher zu betrachten. Diesem Verfahren reiht sich das reine Appositionsverfahren, die Seit zu Seit-Anastomose, an, die zweimal erfolgt, worunter ein Exitus zu beklagen war, während die End zu Seit-Implantierung in einem Falle mit Erfolg durchgeführt wurde.

Straßmann weist in seinem oben zitierten Ausspruche darauf hin, daß bei tieferen Verwundungen eine Implantierung des Sigmas in den Anus erfolgen solle. So wurde von den beschriebenen Fällen einmal nun nicht das Sigma, sondern das Colon descendens in den Anus eingepflanzt und so eine Heilung erzielt; eine nähere Ausführung des operativen Vorgehens ist in diesem Falle nicht angegeben. Die übrigen, ausführlicher beschriebenen Fälle, bei denen nun auf ähnliche Weise eine Heilung mit Erhaltung der natürlichen Afterfunktion geschaffen wurde, zeichnen sich nun, wie wir bei der Dickdarmchirurgie von vornherein annahmen, durch die Mannigfaltigkeit der dem jeweiligen Falle angepaßten Operationsmethoden aus. So invaginierte Grekow, indem er mit der Kornzange durch den After einging, und die Mitte des 50—60 cm langen, vom Mesenterium abgerissenen S romanum faßte, und dieses in das Rectum zog; dann führte er ein dickes Darmrohr bis zum Colon descendens ein und nähte Drainrohr und Darm mittels zweier Nähte an den beiden Gesäßhälften an. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf eine ähnliche Operationsmethode hinweisen, die Procto-Sigmoidostomie, die von Howard A. Kelly im Jahre 1895 angegeben wurde und die von M. Sänger folgendermaßen beschrieben wird: „Querdurchtrennung der Flexura sigmoidea, deren Ränder mit Knopfnähten umsäumt werden, unter Langlassung der Fäden; diese werden mittels einer vom Anus her eingeführten Kornzange erfaßt und so in das zu einem Schlitze verengte Rectum hineingezogen, daß dessen Ränder gut an die invaginierte Flexur anschließen." Wir finden also hier eine noch sichere, elegantere

Methode, als Grekow sie ausgeführt hat, angegeben, die aber leider in keinem unserer Fälle zur Anwendung gelangte. Sänger fügt noch hinzu, daß einige Nähte, die die Ränder des Rectumschlitzes an der invaginierten Flexur fixieren würden, die Sicherheit der Operation wesentlich erhöhen würden.

In zwei Fällen wurde zunächst eine Anus praeternaturalis gebildet, der dann durch weitere Operationen, die in einer zweiten Sitzung vorgenommen wurden, wieder ausgeschaltet und zum Schluß gebracht werden konnte. So hat Michel in dem von ihm beschriebenen Falle vier Wochen nach Anlegung des Anus praeternaturalis das obere Colonende nach genügender Mobilisation und nach vorheriger Einführung einer Kornzange durch den After, und zwar durch das distale Mastdarmende, hindurchgezogen, da infolge narbiger Retraktion des distalen Abschnittes eine genügende Mobilisation zwecks Zirkulärnaht aussichtslos erschien. Ferner hat Süßmann zunächst ebenfalls einen Anus praeternaturalis gebildet, dann nach Monaten in einer zweiten Sitzung eine 30 cm lange Dünndarmschlinge nach vorausgegangener Resection unter Erhaltung des Mesenteriums zwischen Sigmoid und Rectumstumpf zwischengeschaltet. Auch hier trat, wie in den vorigen Fällen, Heilung mit guter Funktion ein.

Ein Anus praeternaturalis wurde außerdem noch in zwei Fällen, außerdem einmal die Colostomie angelegt, von denen insgesamt zwei ad exitum kamen, der dritte aber geheilt wurde und einen dauernden Anus praeternaturalis davontrug. Gerade der dauernde Anus praeternaturalis ist, bedenkt man das Alter der Patientinnen, für sie ein furchtbares Schicksal und mit unter die schlimmsten Spätfolgen einer Uterusperforation zu rechnen.

Im Falle Witt, bei dem ein Längsriß am Uebergange des S-romanum in das Rectum vorlag, wurde der Darm zunächst oberhalb des Risses abgebunden, dann vom Damm her oberhalb des Risses amputiert mit Einnähung des Darmstumpfes. Die schon mit schweren peritonealen Erscheinungen eingelieferte Patientin starb zwei Tage nach dem Eingriff.

Ferner hatte man einmal sogar beabsichtigt, den Dickdarm in die Vagina zu implantieren, und zwar mit seinem zentralen Ende, der Exitus der Patientin während der Operation vereitelte die Ausführung des eigenartigen Planes.

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß eine Coloenterostomie in einem der Cöcumfälle ausgeführt wurde.

Es sind damit die operativen Versorgungsmöglichkeiten des Dickdarmes, soweit sie in den beschriebenen Fällen zur Anwendung gelangten, geschildert. Als ein wesentliches Ergebnis hat sich herausgestellt, daß bei Verletzungen, die eine Uebernähung nicht mehr gestatteten, sich als ein häufig angewandtes Verfahren die zirkuläre Etagennaht nach vorausgegangener Resection oder Anfrischung der Wundränder, gezeigt und bewährt hat: denn ihre Erfolge sind mit Hinblick auf das gesamte operative Heilungsergebnis als gut zu bezeichnen. Die zirkuläre Naht ist also nach den besprochenen Fällen zu schließen, als eine sichere Methode, bei entsprechender exakter Ausführung zur Wiederherstellung der Darmkontinuität nach Dickdarmverletzungen bei Uterusperforationen, genügende Mobilisationsfähigkeit vorausgesetzt, zu bezeichnen.

Blicken wir nun auf das Gesamtergebnis zurück, so bietet sich uns ein erschütterndes Bild: furchtbare Verletzungen raffen blühende Menschenleben dahin oder machen sie zu Krüppeln im weiteren Sinne des Wortes, Ereignisse, die sich sicher viel öfters zugetragen, als sie in der Literatur veröffentlicht werden. Deshalb sei es mir gestattet, nochmals kurz die grundlegenden Leitsätze der Abortbehandlung zusammenzufassen:

1. Vorbedingung für jede Abortbehandlung: strengste Asepsis.
2. Eine instrumentelle aktive Abortbehandlung darf nur bis zur 10. Woche der Schwangerschaft und nur bei strenger Indikationsstellung vorgenommen werden; zu diesen Indikationen ist auch der fieberhafte, inkomplette Abort zu rechnen.
3. Vor jeder Ausräumung Feststellung der Größe und Lage des Uterus durch bimanuelle Untersuchung eventl. durch Sondierung.
4. Zweizeitige schonende Erweiterung des Cervicalkanales bis dieser für einen Finger gut durchgängig ist.
5. Ob Curette oder Finger verwendet werden sollen, ist noch heiß umstritten; die geringere Perforationsgefahr bietet die digitale Methode, die deshalb der weniger geübte Praktiker vorziehen sollte; die zurückgebliebenen Eireste können dann durch eine große, stumpfe Curette

noch entfernt werden. Zangenartige Instrumente sind, wie aus den Beispielen hervorgeht, nicht nur in der Hand des weniger Geübten, der ihre Technik nicht beherrscht, das gefährlichste Perforationswerkzeug.

6. Wenn auch nur der Verdacht einer Perforation besteht, dann hat jeder intrauterine Eingriff, der nicht lediglich zur Klärung der Sachlage dient, zu unterbleiben. Die Patientin muß sofort einer klinischen Behandlung oder ständigen chirurgischen Ueberwachung zugeführt werden, mit Ausnahme der aseptischen Sonderperforation.

Zum Schlusse bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinen verehrten Lehrern, Herrn Prof. Dr. W e b e r, für die Ueberlassung des Themas und die Uebernahme des Referates, Herrn Oberarzt Prof. Dr. S ä n g e r für die freundliche Durchsicht der Arbeit und die gütige Unterstützung, welche er mir bei der Abfassung dieser Arbeit hat zuteil werden lassen, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Verzeichnis der verwendeten Literatur:

Albrecht: Zentralblatt für Gynäkologie, 1908 Nr. 39

Albrecht: Zentralblatt für Gynäkologie, 1913 Nr. 9

Braude: Uterusperforation mit Abreißung des Wurmfortsatzes und multiplen perforierenden Darmverletzungen; operativ geheilt: Zentralblatt für Gynäkologie 1913, Nr. 52

v. Braun-Fernwald: Zur instrumentellen Beendigung des Abortes: Zentralblatt für Gynäkologie 1907, Nr. 39. Ueber Perforationen bei gynäkologischen Eingriffen. Wiener klinische Rundschau Nr. 17 u. 20, 1900

Bumm: Zur Frage des künstlichen Abortes: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 43. Referat Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Nr. 28

Chrobak: Referat: Zentralblatt für Gynäkologie 1907, Nr. 47

Chrobak: Referat: Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 22

Döderlein: Referat: Zentralblatt 1808, Nr. 39; Referat: 1912, Nr. 2 Zentralblatt, Aus meiner Gerichtsmappe: Münchener medizinische Wochenschrift 1923, Nr. 27

Engelmann: Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Nr. 20

Fleischmann: Referat: Zentralblatt 1894, Nr. 40

Fehim: Ueber Darmverletzungen bei Abortausräumung. Archiv für Gynäkologie, Band 106

v. Franqué: Grundsätzliches zu der Technik der Abortausräumung. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1925, Band 69

Fromme: Ueber Uterusverletzungen bei der Aborttherapie, ihre Diagnose, Behandlung und strafrechtliche Bedeutung. Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie 1914, Heft 2

Gläser: Zur Uterusperforation und Tubensondierung: Zentralblatt 1898, Nr. 6

Grätzer: Ein Beitrag zur Frage der Abortbehandlung, Medizinische Klinik 1922, Nr. 35

v. Guerard: Zur instrumentellen Zerreißung des Uterus. Referat: Zentralblatt 1901, Nr. 41

Guggenberger: Zur aktiven Abortbehandlung: Zentralblatt 1923, Nr. 27

Goldschmidt: Zwei Fälle von Uterusperforationen mit schweren Darmverletzungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1924, Nr. 8

Halban: Zur Kasuistik der Uterusperforationen: Zentralblatt 1912, Nr. 16. Ref.: Zentralblatt 1912, Nr. 20. Ref.: Zentralblatt 1914, Nr. 7

Halban: Zur Therapie der Uterusperforationen: Zentralblatt 1916, Nr. 12

Hammerschlag: Die Anwendung der Abortzange: Zentralblatt 1908, Nr. 17

Hammerschlag: Nochmals zur Anwendung der Abortzange: Zentralblatt 1908, Nr. 32

Herzfeld: Ref.: Zentralblatt 1901, Nr. 44. Ref.: Zentralblatt 1914, Nr. 7

Heynemann: Zur Technik der Abortausräumung, Zentralblatt 1925, Nr. 23

Jaschke: Lehrbuch der Geburtshilfe. Berlin, J. Springer 1923

Jansen: Beiträge zur Frage der Uterusperforation: Bonner Dissertation 1909

Jansen: Ueber perforierende Uterusverletzungen und ihre Therapie. Berliner Dissertation 1913

Josef S.: Ueber Uterusperforationen: Medizinische Klinik 1923. Nr. 28. Uterusperforationen: Klinische Wochenschrift 1926, Nr. 8

Koblanck: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band X. 1904. Ref.: Zentralblatt 1921. Nr. 26

Kriwsky: Ein Fall von Uterusperforation bei künstlichem Abort mit Durchtritt des Bougies in die Bauchhöhle. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1914, Band 29

Küstner: Ref.: Zentralblatt 1903, Nr. 43. Ref.: Zentralblatt 1912, Nr. 16. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 18

Latzko: Ref.: Zentralblatt 1912, Nr. 20. Ref. Zentralblatt 1914, Nr. 7. Ref.: Zentralblatt 1916, Nr. 8. Ref.: Zentralblatt 1918, Nr. 11. Zur Behandlung des fieberhaften Abortes: Zentralblatt 1921, Nr. 12

Liepmann: Die Abtreibung. Violente Verletzungen bei Behandlung des Abortes in bildlicher Darstellung. Medizinische Klinik 1922. Nr. 34 und 35

Liepmann und Wels: Perforationen des Uterus bei Behandlung des Abortus. Medizinische Klinik 1922, Nr. 40

Mackenrodt: Ref.: Zentralblatt 1908, Nr. 5

Martin: Ref.: Zentralblatt 1894, Nr. 21

Michel: Operativ geheilter Fall von Querabreißung des Colon sigmoideum: Zentralblatt 1920, Nr. 32

Müller A.: Zur Kasuistik der Uterusperforationen mit Darmverletzungen: Zentralblatt 1917, Nr. 13

Müller K.: Demonstrationen von Uterusperforationen: Zentralblatt 1925, Nr. 17

Nicolay: Ueber einen Fall instrumenteller Uterusperforation mit Verletzung des Mesenterium und Kontinuitätstrennung des Darmes. Ref.: Zentralblatt 1913, Nr. 47

Orthmann: Zentralblatt 1894, Nr. 21. Zur instrumentellen Uterusperforation: Berliner Klinische Wochenschrift 1907, Nr. 48

Parsch: Eigenartige Darmverletzungen nach Uterusperforation. Medizinische Klinik 1923, Nr. 21

Peham: Ref.: Zentralblatt 1916, Nr. 12

Peham und Katz: Die instrumentelle Perforation des graviden Uterus und ihre Verhütung. Wien 1926, J. Springer.

Pfeiffer: Ein Fall von Prolaps des Colon sigmoideum durch eine bei der Curettage entstandene Perforationsöffnung im Uterus: Ref.: Zentralblatt 1917, Nr. 9

Petzoldt: Artefizielle traumatische Uterusperforationen in frühen Monaten der Schwangerschaft. Archiv für Gynäkologie. Band 112. 1920

Puppe: Gerichtsärztliche Beurteilung instrumenteller, durch Aerzte bewirkter Uterusperforationen: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1912, Band 36

Richter: Ref.: Zentralblatt 1914, Nr. 32

Richter J.: Zur Klinik der Uterusperforationen. Zentralblatt 1917, Nr. 2

Rühl: Ueber Uterusperforationen bei Ausräumung von Aborten und Vorschläge zu deren Verhütung. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1912, Band 36

Saenger Hans: Zur Frage der aktiven Abortbehandlung: Münchener medizinische Wochenschrift 1922, Nr. 6. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1927, Archiv für Gynäkologie.

Schauta: Ref.: Zentralblatt 1908, Nr. 22. Ref.: Zentralblatt 1912, Nr. 19 u. 20

Schäfer: Abtreibungs- und Ausräumungsversuch bei fehlender Schwangerschaft, kompliziert mit schweren Darmverletzungen: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1917, Band 79

Schmieden: Der chirurgische Operationskursus. 1923. Verlag: Barth.

Schuliger: Ueber Abortbehandlung und dabei vorkommende Verletzungen Inaugural-Dissertation 1915

Schütze: Ueber Perforationen des Uterus bei der Curettage. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1912, Band 69

Schweitzer: Ref.: Zentralblatt 1914, Nr. 27. Entstehung, Verhütung und Behandlung der artefiziellen Uterusperforationen bei Abort. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1915, Band 42

Sigwart: Zur Therapie perforierender Uterusverletzungen: Archiv für Gynäkologie Band 100, 1913

Ssadowski: Zur Kasuistik der Uterusperforationen mit Darmverletzungen: Zentralblatt 1908, Nr. 41

Straßmann: Ref.: Zentralblatt 1921, Nr. 28

Strohbach: Ref.: Zentralblatt 1900, Nr. 24. Ref.: Zentralblatt 1914, Nr. 32

Stumpf: Winckels Handbuch der Geburtshilfe, 3. Band, 3. Teil

Süßmann: Uterusperforationen bei künstlichem Abort mit Vorziehen des Rectums und Sigmoideums; vorläufige Heilung durch Bildung eines Anus präternaturalis, endgültige durch Implantation eines Dünndarmstückes: Zentralblatt 1926, Nr. 10

Veit: Ref.: Zentralblatt 1894, Nr. 21. Ref.: Zentralblatt 1913, Nr. 25

Weibel: Zur Frage der Uterusperforationen: Zentralblatt Nr. 52. Ref.: Zentralblatt 1912, Nr. 19. Ref.: Zentralblatt 1916, Nr. 8 und 26

Wertheim: Ref.: Zentralblatt 1916, Nr. 8

Witt: Gynäkologische Rundschau 1912, Nr. 5 u. 6

Salomon: Zahlreiche Blasen- und Mastdarmverletzungen durch Abtreibungsversuch einer nicht Graviden: Medizinische Klinik 1923, Nr. 43

Lebenslauf.

Ich, Walter Keller, bin geboren am 16. Juli 1904 zu Augsburg als Sohn des Kaufmannes Ludwig Keller und seiner Ehefrau Ida Keller, geb. Hausmann, besuchte vier Jahre die Volksschule bei St. Ulrich zu Augsburg und kam im Herbste 1914 an das humanistische Gymnasium zu St. Anna in Augsburg, das ich am 22. März 1923 absolvierte. Im Sommersemester 1923 bezog ich zum Zwecke des Studiums der Medizin die Ludwigs-Maximilians-Universität zu München, bestand im Sommer 1925 das Tentamen physicum und im Sommer 1928 das medizinische Staatsexamen.